

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL  
DE HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS  
Y CONTABLES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**TESIS:**

**Efectos de la Inclusión Financiera en el Crecimiento Económico  
a nivel departamental del Perú, periodo 2010 - 2024.**

Para optar el título profesional de:  
**ECONOMISTA**

PRESENTADO POR:  
**Bach. Haybi Micaela GUILLEN DELGADO**  
**Bach. Stephanie Victoria HUAMANI MENESES**

ASESOR:  
**Mg. Richard ATAQ QUISPE**

**AYACUCHO - PERÚ**

**2026**

## **DEDICATORIA**

A mis padres y a mis seres queridos, por su apoyo incondicional durante cada etapa de mi proceso académico.

**Haybi Micaela Guillen Delgado**

A mamá. A mi abuela. A su amor incondicional.

**Stephanie Victoria Huamani Meneses**

## AGRADECIMIENTOS

La culminación de este trabajo fue posible gracias al apoyo, orientación y confianza de las personas que estuvieron en este proceso, especialmente a nuestras familias y nuestro asesor, el profesor Richard Atao Quispe, quien demostró que la verdadera educación se basa en los valores, el respeto y la integridad profesional.

Asimismo, agradecemos el trabajo de las familias más vulnerables del país, quienes diariamente enfrentan barreras para acceder a los servicios financieros, esta realidad representa un motivo para investigar y reflexionar sobre la necesidad de fomentar la inclusión del sistema financiero en el Perú.

No queremos dejar pasar la oportunidad de agradecer a aquellas instituciones públicas que cumplen con sus funciones en el marco de la transparencia al acceso de información pública, por compartir su trabajo con estudiantes que, como nosotros, en algún momento se sintieron desorientados por la falta de información. Creemos firmemente en la transparencia de la administración pública.

## RESUMEN

La inclusión financiera constituye un elemento fundamental para promover el crecimiento económico, puesto que facilita el acceso al crédito, promueve la inversión, mejora la asignación de recursos y fortalece la capacidad de los hogares y empresas para realizar actividades productivas. En ese sentido, la investigación tuvo como objetivo principal determinar el efecto de la inclusión financiera en el crecimiento económico departamental en el Perú durante el periodo 2010 – 2024. Para ello, se empleó un enfoque cuantitativo de tipo aplicada, con nivel explicativo y diseño no experimental, utilizando un modelo de datos de panel. Asimismo, se incorporó al análisis la construcción de índices compuestos de la inclusión financiera mediante el método de Análisis de Componentes Principales (PCA), incorporando además variables de control relevantes. La estimación final se realizó utilizando el modelo de Efectos Fijos con errores estándar de Driscoll-Kraay. Los resultados evidenciaron que la inclusión financiera presenta un efecto positivo y estadísticamente significativo al 5% en el crecimiento económico departamental. Específicamente, un incremento de una unidad en el índice de inclusión financiera se asocia con un aumento aproximado de 17.09% en el crecimiento económico departamental, mientras que incrementos de una unidad en los índices de acceso y uso se asocian con incrementos de 8.79% y 13.86%, respectivamente.

**Palabras claves:** Inclusión financiera, crecimiento económico departamental, datos de panel, prueba de Hausman, modelo de Efectos Fijos, estimador Driscoll-Kraay.

## ABSTRACT

Financial inclusion is a fundamental element for promoting economic growth, as it facilitates access to credit, encourages investment, improves resource allocation, and strengthens the capacity of households and businesses to carry out productive activities. In this sense, the main objective of this research was to determine the effect of financial inclusion on departmental economic growth in Peru during the period 2010–2024. To this end, an applied quantitative approach was used, with an explanatory level and a non-experimental design, employing a panel data model. Furthermore, the analysis incorporated the construction of composite financial inclusion indices using Principal Component Analysis (PCA), also including relevant control variables. The final estimation was performed using the Driscoll-Kraay fixed-effects model with standard errors. The results show that financial inclusion has a positive and statistically significant effect at the 5% level on departmental economic growth. Specifically, a one-unit increase in the financial inclusion index is associated with an approximate 17.09% increase in departmental economic growth, while one-unit increases in the access and usage indices are associated with increases of 8.79% and 13.86%, respectively.

**Keywords:** Financial inclusion, departmental economic growth, panel data, Hausman test, fixed-effects model, Driscoll-Kraay estimator.

## ÍNDICE

|                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>DEDICATORIA .....</b>                                           | <b>ii</b>  |
| <b>AGRADECIMIENTOS.....</b>                                        | <b>iii</b> |
| <b>RESUMEN.....</b>                                                | <b>iv</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                               | <b>v</b>   |
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>                                          | <b>12</b>  |
| <b>I. REVISIÓN DE LITERATURA .....</b>                             | <b>13</b>  |
| 1.1. Marco Histórico .....                                         | 13         |
| 1.1.1. Crecimiento Económico .....                                 | 13         |
| 1.1.2. Inclusión Financiera .....                                  | 17         |
| 1.2. Marco Referencial.....                                        | 19         |
| 1.2.1. Antecedentes Internacionales .....                          | 19         |
| 1.2.2. Antecedentes Nacionales.....                                | 23         |
| 1.3. Sistema Teórico.....                                          | 26         |
| 1.4. Marco Conceptual.....                                         | 30         |
| <b>II. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>                              | <b>33</b>  |
| 2.1. Tipo y Nivel de Investigación.....                            | 33         |
| 2.2. Población y Muestra .....                                     | 33         |
| 2.3. Fuentes de Información.....                                   | 34         |
| 2.4. Diseño de Investigación .....                                 | 34         |
| 2.5. Técnicas e Instrumentos .....                                 | 34         |
| 2.6. Construcción de la base de datos .....                        | 35         |
| 2.7. Desarrollo del índice compuesto de Inclusión Financiera ..... | 36         |
| 2.8. Especificación del modelo teórico .....                       | 39         |
| 2.9. Especificación del modelo econométrico .....                  | 40         |

|             |                                                     |            |
|-------------|-----------------------------------------------------|------------|
| 2.10.       | Procedimiento para la estimación econométrica ..... | 43         |
| 2.11.       | Variables e Indicadores .....                       | 45         |
| <b>III.</b> | <b>RESULTADOS .....</b>                             | <b>46</b>  |
| 3.1.        | Resultados a nivel descriptivo .....                | 46         |
| 3.1.1.      | Crecimiento Económico .....                         | 46         |
| 3.1.2.      | Inclusión Financiera .....                          | 47         |
| 3.2.        | Resultados a nivel inferencial .....                | 59         |
| 3.2.1.      | Contrastación de las hipótesis específicas .....    | 59         |
| 3.2.2.      | Contrastación de la hipótesis general .....         | 72         |
| <b>IV.</b>  | <b>DISCUSIÓN .....</b>                              | <b>80</b>  |
| <b>V.</b>   | <b>CONCLUSIONES .....</b>                           | <b>85</b>  |
| <b>VI.</b>  | <b>RECOMENDACIONES .....</b>                        | <b>87</b>  |
|             | <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>             | <b>88</b>  |
|             | <b>ANEXOS .....</b>                                 | <b>103</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1</b> Criterios de categorización del Índice de Inclusión Financiera .....                                                                     | 39 |
| <b>Tabla 2</b> Descripción de las variables e indicadores del modelo .....                                                                              | 45 |
| <b>Tabla 3</b> Estadísticos descriptivos del VAB real per cápita a nivel departamental, 2010-2024 .....                                                 | 46 |
| <b>Tabla 4</b> Estadísticos descriptivos del Índice de Inclusión Financiera, 2010-2024 ...                                                              | 47 |
| <b>Tabla 5</b> Criterios de categorización del Índice de Inclusión Financiera .....                                                                     | 49 |
| <b>Tabla 6</b> Promedio del Índice de Inclusión Financiera por departamento, 2010–2024                                                                  | 50 |
| <b>Tabla 7</b> Estadísticos descriptivos del Índice de Inclusión Financiera - dimensión acceso, 2010-2024 .....                                         | 51 |
| <b>Tabla 8</b> Criterios de categorización del Índice de Inclusión Financiera - dimensión acceso .....                                                  | 53 |
| <b>Tabla 9</b> Promedio del Índice de Inclusión Financiera por departamento - dimensión acceso, 2010–2024 .....                                         | 54 |
| <b>Tabla 10</b> Estadísticos descriptivos del Índice de Inclusión Financiera - dimensión uso, 2010-2024 .....                                           | 56 |
| <b>Tabla 11</b> Criterios de categorización del Índice de Inclusión Financiera - dimensión uso                                                          | 57 |
| <b>Tabla 12</b> Promedio del Índice de Inclusión Financiera por departamento - dimensión uso, 2010–2024 .....                                           | 58 |
| <b>Tabla 13</b> Resultados de la prueba de Multicolinealidad mediante el uso del Factor de Inflación de la Varianza (VIF) – Hipótesis Específicas ..... | 60 |
| <b>Tabla 14</b> Resultados de la prueba de Dependencia Transversal de Pesaran .....                                                                     | 61 |
| <b>Tabla 15</b> Resultados de raíces unitarias para panel con la Prueba de raíz unitaria CADF de Pesaran con tendencia – Hipótesis Específicas .....    | 63 |
| <b>Tabla 16</b> Resultados de la prueba de causalidad para datos de panel de Dumitrescu y Hurlin – Hipótesis Específicas .....                          | 65 |
| <b>Tabla 17</b> Resultado de la prueba de Hausman robusto para selección del modelo de panel – Hipótesis Específicas .....                              | 68 |
| <b>Tabla 18</b> Resultados de los test de autocorrelación, heterocedasticidad y dependencia transversal – Hipótesis Específicas .....                   | 69 |
| <b>Tabla 19</b> Resultados del modelo de Efectos Fijos con errores estándar de Driscoll-Kraay – Hipótesis Específicas .....                             | 70 |
| <b>Tabla 20</b> Resultados de la prueba de Multicolinealidad mediante el uso del Factor de Inflación de la Varianza (VIF) – Hipótesis general .....     | 73 |
| <b>Tabla 21</b> Resultados de la prueba de Dependencia Transversal de Pesaran – Hipótesis general .....                                                 | 73 |
| <b>Tabla 22</b> Resultados de raíces unitarias para panel con la Prueba de raíz unitaria CADF de Pesaran con tendencia – Hipótesis general .....        | 74 |

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 23 Resultados de la prueba de causalidad para datos panel de Dumitrescu y Hurlin transversal – Hipótesis general | 75 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabla 24</b> Resultados de la prueba de Hausman robusto para selección del modelo de panel – Hipótesis general             | 76  |
| <b>Tabla 25</b> Resultados de los test de autocorrelación, heterocedasticidad y dependencia transversal – Hipótesis general   | 77  |
| <b>Tabla 26</b> Resultados del modelo de Efectos Fijos con errores estándar de Driscoll-Kraay transversal – Hipótesis general | 78  |
| <b>Tabla 27</b> Valores propios, proporción y varianza acumulada del Análisis de Componentes Principales – Dimensión Acceso   | 107 |
| <b>Tabla 28</b> Valores propios, proporción y varianza acumulada del Análisis de Componentes Principales – Dimensión Uso      | 108 |
| <b>Tabla 29</b> Valores propios, proporción y varianza acumulada del Análisis de Componentes Principales                      | 108 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1</b> Evolución promedio del VAB real per cápita a nivel departamental, 2010-2024         | 47 |
| <b>Figura 2</b> Evolución promedio del Índice de Inclusión Financiera, 2010-2024                    | 48 |
| <b>Figura 3</b> Evolución promedio del Índice de Inclusión Financiera - dimensión acceso, 2010-2024 | 52 |
| <b>Figura 4</b> Evolución promedio del Índice de Inclusión Financiera - dimensión uso, 2010-2024    | 56 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Anexo 1</b> Matriz de Consistencia .....                                                                                                                    | 104 |
| <b>Anexo 2</b> Matriz de Operacionalización .....                                                                                                              | 105 |
| <b>Anexo 3</b> Construcción de los índices de inclusión financiera .....                                                                                       | 107 |
| <b>Anexo 4</b> Base de datos .....                                                                                                                             | 111 |
| <b>Anexo 5</b> Resultados de la prueba de multicolinealidad aplicada al modelo econométrico de las hipótesis específicas .....                                 | 114 |
| <b>Anexo 6</b> Resultados de la prueba de multicolinealidad aplicada al modelo econométrico de la hipótesis general .....                                      | 115 |
| <b>Anexo 7</b> Resultados del test de Fisher (ADF) para raíces unitarias en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas.....                           | 116 |
| <b>Anexo 8</b> Resultados del test de Fisher (ADF) para raíces unitarias en datos de panel aplicado a la hipótesis general.....                                | 116 |
| <b>Anexo 9</b> Resultados del test de Levin-Lin-Chu para raíces unitarias en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas.....                          | 117 |
| <b>Anexo 10</b> Resultados del test de Levin-Lin-Chu para raíces unitarias en datos de panel aplicado a la hipótesis general.....                              | 117 |
| <b>Anexo 11</b> Resultados del test de Dumitrescu y Hurlin para la no causalidad en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas.....                   | 118 |
| <b>Anexo 12</b> Resultados del test de Dumitrescu y Hurlin para la no causalidad en datos de panel aplicado a la hipótesis general.....                        | 119 |
| <b>Anexo 13</b> Resultados del test de Breusch-Pagan (LM) para la detección de efectos aleatorios en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas ..... | 120 |
| <b>Anexo 14</b> Resultados del test de Breusch-Pagan (LM) para la detección de efectos aleatorios en datos de panel aplicado a la hipótesis general .....      | 121 |
| <b>Anexo 15</b> Resultados del modelo de efectos fijos (FE) en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas .....                                       | 122 |
| <b>Anexo 16</b> Resultados del modelo de efectos fijos (FE) en datos de panel aplicado a la hipótesis general .....                                            | 123 |
| <b>Anexo 17</b> Resultados del modelo de efectos aleatorios (RE) en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas .....                                  | 124 |
| <b>Anexo 18</b> Resultados del modelo de efectos aleatorios (RE) en datos de panel aplicado a la hipótesis general .....                                       | 125 |
| <b>Anexo 19</b> Resultados de la prueba de Hausman para la selección del modelo en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas.....                    | 126 |
| <b>Anexo 20</b> Resultados de la prueba de Hausman para la selección del modelo en datos de panel aplicado a la hipótesis general.....                         | 126 |
| <b>Anexo 21</b> Resultados de la prueba de Wald modificada para heterocedasticidad en datos de panel aplicada a las hipótesis específicas.....                 | 127 |

|                                                                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Anexo 22</b> Resultados de la prueba de Wald modificada para heterocedasticidad en datos de panel aplicada a la hipótesis general .....                  | 128 |
| <b>Anexo 23</b> Resultados de la prueba de Wooldridge para autocorrelación en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas .....                     | 129 |
| <b>Anexo 24</b> Resultados de la prueba de Wooldridge para autocorrelación en datos de panel aplicado a la hipótesis general .....                          | 130 |
| <b>Anexo 25</b> Resultados de la prueba de dependencia transversal en datos de panel mediante el test de Pesaran aplicado a las hipótesis específicas ..... | 131 |
| <b>Anexo 26</b> Resultados de la prueba de dependencia transversal en datos de panel mediante el test de Pesaran aplicado a la hipótesis general .....      | 132 |
| <b>Anexo 27</b> Resultados de la estimación final en datos de panel con errores estándar de Driscoll-Kraay aplicado a las hipótesis específicas .....       | 133 |
| <b>Anexo 28</b> Resultados de la estimación final en datos de panel con errores estándar de Driscoll-Kraay aplicado a la hipótesis general .....            | 133 |

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas la inclusión financiera se consolidó como un elemento clave para reducir la pobreza y fomentar el crecimiento económico, puesto que una mayor inclusión financiera facilita el acceso al crédito, promueve la inversión, mejora la asignación de recursos y fortalece la capacidad de los hogares y empresas para realizar actividades productivas. Particularmente en el caso peruano, el desarrollo del sistema financiero y, más aún, el grado de inclusión financiera presenta un comportamiento heterogéneo entre los departamentos, observándose menores niveles en el acceso y uso de servicios financieros formales en los departamentos con mayores niveles de pobreza y menor desarrollo económico.

En ese contexto, ante la limitada inclusión financiera en el Perú, se planteó como problema general examinar el efecto de la inclusión financiera en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú en el periodo 2010-2024. Para dar respuesta al problema, se estableció como objetivo general determinar el efecto de dicha influencia, planteándose como hipótesis general que la inclusión financiera influye positivamente en el crecimiento económico a nivel departamental durante este periodo. Asimismo, este estudio es uno de los primeros a nivel nacional que consideró el análisis departamental, incorporando el desarrollo de índices compuestos como indicadores de la inclusión financiera.

Finalmente, la investigación se estructuró en seis capítulos. El Capítulo I presenta la revisión de literatura. El Capítulo II describe los materiales y métodos empleados en la investigación. El Capítulo III expone los resultados descriptivos e inferenciales obtenidos. El Capítulo IV desarrolla la discusión de resultados en contraste con la evidencia empírica revisada. Finalmente, los Capítulos V y VI presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación.

## I. REVISIÓN DE LITERATURA

### 1.1. Marco Histórico

#### 1.1.1. *Crecimiento Económico*

El crecimiento económico ha sido abordado a través de la historia y el pensamiento económico, evolucionando desde los siglos donde se plantearon las primeras ideas mercantilistas hasta convertirse en área central del pensamiento económico moderno. Antes de que la economía se considerara como ciencia, hecho atribuido a los economistas clásicos, ya se buscaba el crecimiento económico, entendido este como el aumento de la riqueza. En ese sentido aparecieron los mercantilistas.

El concepto mercantilismo es el nombre que se da al conjunto de prácticas económicas que ocurrieron durante los siglos XVI y XVIII, durante este periodo no se hablaba explícitamente del término crecimiento económico, sin embargo, se referían al incremento de la riqueza del Estado mediante la acumulación de metales preciosos. Para los arbitristas castellanos, término atribuido a la literatura del siglo XVII, resultaba imprescindible acumular metales para invertirlos en actividades productivas y fomentar sectores productivos. Para los mercantilistas ingleses, quienes intervinieron en diversos temas de debate donde resaltaron el comercio internacional y la balanza comercial, la salida de metales preciosos se debía a fenómenos ocasionados por la balanza comercial (Perdices de Blas, 2004).

Durante el siglo XVIII, el enfoque mercantilista acabaría siendo desplazada por los fisiócratas y su economía política. La fisiocracia surgió como la primera escuela de pensamiento económico cuyo principal fundador fue François Quesnay, quien centró su atención en la agricultura como base de la riqueza de una nación, la cual dependía de la riqueza de la población. Su trabajo “Tableau Economique” (1758) pronto se transformaría en el sello específico de los fisiócratas, ya que se constituiría como un modelo económico del “reino agricultor”, donde las

necesidades más urgentes eran el capital y la libertad; el capital lo necesitaban para la producción agrícola a gran escala y la libertad para un sistema libre de intercambios entre los sectores. Sin embargo, la fisiocracia perdió relevancia ya que su énfasis sobre la agricultura como único sector productor de excedente resultó ser limitada (Perdices de Blas, 2004).

Entre los siglos XVIII-XIX surgen los economistas de la escuela clásica, y es durante esta época que la economía se desarrolla como una ciencia, agrupando figuras como Malthus, Say, Ricardo y Smith. Los economistas clásicos estudiaron el mercado y el sistema de precios como un mecanismo de la asignación de recursos para descubrir las fuerzas que determinaban el crecimiento económico. Asimismo, desde su perspectiva el crecimiento se explicaba principalmente por la acumulación de capital y el aumento de la productividad, derivado de la división de trabajo y especialización (Landreth y Colander, 2006).

A principios de la década de 1870, con la publicación de obras importantes de autores como W.S. Jevons, Carl Menger, León Walras y Alfred Marshall, nace lo que se denominó como pensamiento económico neoclásico, ya que también examinaron el funcionamiento de los mercados y el sistema de precios, pero desde un punto de vista distinto donde su principal aporte se basaba en el análisis marginal. Centrarón su atención en los problemas de la teoría microeconómica y analizaron la forma en que los mercados asignan recursos escasos a diferentes usos posibles. Para los neoclásicos las principales determinantes del crecimiento eran el trabajo, ahorro, inversión y progreso tecnológico (Landreth y Colander, 2006).

El interés por el pensamiento macroeconómico, cuyo énfasis era el crecimiento económico, alcanzó su punto más bajo hacia finales del siglo XIX. El crecimiento fue centro de atención en la obra de Smith, pero luego con David Ricardo y los neoclásicos, el análisis de economía se volvió matemática y más

formal sobre precios, oferta y demanda. Todos ellos tenían algo en común, asumían que la economía se equilibraba sola y por eso no se enfocaron en analizar crisis, desempleo o recesiones prolongadas, reforzándose en la Ley de Say, pues la oferta creaba su propia demanda (Landreth y Colander, 2006).

Este conjunto de ideas continuó hasta la década de 1930, año en el que la Gran Depresión llevó a realizar nuevas investigaciones para entender el funcionamiento de los ciclos económicos. Este enfoque llegó a conocerse como economía keynesiana o neokeynesiana, como algunos autores suelen denominarlo por su fusión con ideas neoclásicas. La economía keynesiana centró sus ideas en las cuestiones macroeconómicas de las fluctuaciones económicas con el fin de determinar el nivel de actividad económica, enfatizando el papel que desempeñaba el gasto en inversión (Landreth y Colander, 2006).

Entre las décadas de 1950 y 1960 bajo el liderazgo de Milton Friedman, surgieron los monetaristas en oposición a la política y teoría keynesiana. Para ellos, la oferta monetaria jugaba un papel importante dentro de la economía y el tipo de interés no debería mantenerse constante. La inflación en la década de 1970 situó en primera plana al monetarismo, los economistas comenzaban a establecer fundamentos microeconómicos de la macroeconomía encajando el modelo keynesiano en el modelo neoclásico. Los fundamentos microeconómicos establecieron nuevas formas de explicar el desempleo, y los economistas dedicados a establecerlos sostenían que se debían analizar las decisiones microeconómicas de las personas y empresas y, a su vez, relacionarlos con fenómenos macroeconómicos para entender el desempleo y la inflación (Landreth y Colander, 2006).

Hacia mediados de la década de 1970, se impusieron las expectativas racionales en macroeconomía, que pronto se conocerían como la nueva economía clásica debido a que sus conclusiones serían parecidas a las ideas clásicas. Uno de

los principales aportes de los nuevos clásicos fue la construcción de modelos macroeconómicos, sin embargo, la mayoría de estos modelos no predecían bien el comportamiento de la economía a largo plazo. Robert Lucas, quien fue su líder, explicó mediante argumentos que no era correcto usar modelos econométricos basados en relaciones del pasado para predecir los efectos futuros de una política económica. Es notable que la nueva economía clásica influyó en la macroeconomía, pero los datos empíricos no eran suficientes para dar respuestas.

Paralelamente, los economistas dejaron de lado analizar los ciclos económicos y enfatizaron nuevamente el crecimiento económico, puesto que, durante la década de 1990, Estados Unidos crecía considerablemente en términos macroeconómicos (Landreth y Colander, 2006).

La naturaleza de la macroeconomía cambió al enfatizar el crecimiento, y a medida que los modelos de crecimiento económico cobraron mayor importancia centrando su análisis en factores como el capital, trabajo y progreso tecnológico, la literatura económica comenzó a reconocer la influencia del sistema financiero en la generación de crecimiento económico. En ese contexto, surgieron estudiosos quienes analizaron y evidenciaron dicha relación.

Hacia finales del siglo XX, King y Levine (1993) construyeron un modelo de crecimiento endógeno que desarrolló los vínculos entre el sistema financiero, el emprendimiento y el crecimiento económico, sugeridas inicialmente por Joseph Schumpeter (1912) y Fran Knight (1951). Los autores sostuvieron que un sistema financiero sólido favorece la innovación y, por ende, impulsa el crecimiento económico de largo plazo. En este marco, los intermediarios financieros cumplen un rol fundamental al canalizar el ahorro hacia proyectos productivos, evaluando y financiando a los emprendedores más prometedores. Este proceso permite reducir costos de inversión, mejorar la asignación de recursos y estimular la actividad innovadora.

En las últimas décadas, sobre esta base teórica del desarrollo del sistema financiero, el enfoque evolucionó hacia el concepto de inclusión financiera. En ese sentido, Ezzahid y Elouaourti (2018) destacaron cómo la inclusión financiera promueve la inversión, la rentabilidad y el crecimiento económico en un contexto de desigualdad en el acceso financiero, su modelo reveló que la exclusión financiera ralentiza el ritmo del crecimiento económico y, por tanto, la inclusión financiera permite una asignación más eficiente de recursos hacia empleos más productivos generando un aumento en el flujo de capital hacia las empresas.

Bajo este enfoque, a continuación, se realizó un recorrido desde la aparición de las primeras cooperativas hasta el papel relevante de la inclusión financiera en las políticas públicas que han sido reconocidas globalmente como instrumentos esenciales para promover la inclusión financiera y el desarrollo económico.

### **1.1.2. Inclusión Financiera**

La inclusión financiera surgió con el objetivo de ampliar el acceso a la población a servicios financieros formales, tales como el ahorro, crédito y seguros, en lugar de depender de los mecanismos informales. Bajo este contexto, los primeros pasos de la inclusión financiera fueron impulsadas a través de las cooperativas y las microfinanzas.

De acuerdo con la Alianza Cooperativa Internacional (s.f.), los primeros registros de cooperativas se remontan a Escocia en 1761 cuando un grupo de tejedores fundó la Fenwick Weavers' Society, considerada como la primera experiencia cooperativa documentada. Décadas después, en 1844, 28 artesanos de las fábricas de algodón de Rochdale (Inglaterra) establecieron la Sociedad Equitativa de los Pioneros de Rochdale, conocida como la primera cooperativa moderna. Este grupo tenía como objetivo mejorar sus condiciones de vida ante los bajos salarios y altos precios de los productos básicos, reuniendo sus recursos para adquirir bienes esenciales a menores precios. En línea con ello, en 1862, Friedrich

Wilhelm Raffeyen y Franz Hermann Schultz-Delitsch impulsaron la creación de las primeras cooperativas de crédito, las cuales desde entonces se han expandido a otros sectores y sirvieron de base para el surgimiento de las cooperativas financieras modernas.

Posteriormente, el modelo de microfinanzas surgió a mediados del siglo XX en muchos países en desarrollo. Su popularización se atribuye a Muhammad Yunus con la creación del Grameen Bank a raíz de la hambruna que ocurría en Bangladesh en 1974, el cual revolucionó esta área mediante el otorgamiento de pequeños préstamos a personas de bajos recursos sin exigir garantía, mejorando así las condiciones financieras de los pobres. Este proyecto fue replicado con éxito en zonas aledañas a Bangladesh, así como en la India mediante la, actualmente conocida, Bharat Financial Inclusion fundada en 1997 (Sivasankar, 2024), consolidando las microfinanzas como una herramienta clave para reducir la pobreza mediante el acceso al crédito.

A finales del siglo XX, la Inclusión Financiera trascendió el ámbito de los proyectos sociales para posicionarse como un objetivo estratégico en la agenda de organismos multilaterales. En América Latina, un actor clave ha sido el Banco Interamericano de Desarrollo [BID] (2001), cuya creación respondió a la necesidad de impulsar el desarrollo económico y social en la región. Tras el fin de la Segunda Guerra Mundial las perspectivas de los países latinoamericanos se encontraban ligados a la nueva configuración del entorno mundial; asimismo, la implementación del Plan Marshall en 1947 fomentó las expectativas de establecer un programa similar para Latinoamérica. Durante la Conferencia de Bogotá en 1948, se presentaron las primeras ideas de la necesidad de crear una institución financiera que promueva el desarrollo económico y social en toda la región; eventualmente, entró en vigor el Convenio Constitutivo del Banco a finales del año 1959 y con ello se crea el BID (BID, 1999). Hoy en día, el BID impulsa la inclusión financiera en

América Latina y el Caribe mediante el conocimiento, inversiones y las asociaciones público-privadas.

La consolidación definitiva de la inclusión financiera como prioridad global se alcanzó con la adopción de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible por las Naciones Unidas en 2015, dentro del cual se encuentra un objetivo que centra su atención en la inclusión financiera: “Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos”.

En consecuencia, las políticas de inclusión financiera han sido reconocidas globalmente como instrumentos de política pública esenciales para promover la inclusión financiera y el desarrollo económico. Este consenso internacional se refleja en el activo rol de organismos multilaterales como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, la Alianza para la Inclusión Financiera y el Grupo de los 20, los cuales proveen de asistencia técnica y promueven marcos de políticas orientadas a la integración de la inclusión financiera en sus agendas nacionales de desarrollo (CMIF, 2021).

## **1.2. Marco Referencial**

### **1.2.1. Antecedentes Internacionales**

Ain et al. (2020) en su artículo denominado “Financial Inclusion and Economic Growth: Empirical Evidence from Selected Developing Economies” buscaron analizar la relación entre inclusión financiera, emprendimiento, instituciones y crecimiento económico en 33 países en desarrollo durante el periodo 2004-2016, usando datos de panel dinámicos emplearon el método de momentos generalizados (GMM). Los resultados mostraron que la inclusión financiera (coeficiente varía entre 0.0002 y 0.005) ejerce un efecto positivo sobre el crecimiento económico, mientras que el emprendimiento (coeficiente varía entre -

0.009 y -0.003) presenta un efecto negativo pero significativo. Además, se identificó que el estado de derecho (coeficiente igual a  $-0.008$ ) y la estabilidad política (coeficiente varía entre  $-0.006$  y  $0.007$ ) como variables institucionales influyen de manera negativa, mientras que el control de la corrupción (coeficiente varía entre  $0.007$  y  $0.009$ ) y la eficiencia gubernamental (coeficiente igual a  $0.022$ ) influyen positivamente sobre el crecimiento económico.

De manera similar, Valdez (2021) en su artículo titulado “Inclusión financiera y crecimiento económico” buscó analizar la relación entre inclusión financiera, emprendimiento, apertura y crecimiento económico para México durante los años 1998-2019. Para ello, el autor hizo uso de la metodología de cointegración de Johansen obteniendo los siguientes resultados: no se encontró relaciones de cointegración entre la inflación, la apertura y el crecimiento económico; sin embargo, se encontró evidencia estadísticamente significativa para la inclusión financiera (coeficiente= $1.011$ ), la inversión en capital (coeficiente =  $1.091$ ) y el emprendimiento (coeficiente =  $1.094$ ), por lo que se obtuvo una relación positiva y de largo plazo con el crecimiento económico.

Por su parte, Gómez y otros (2021) en su artículo “Interacción entre crecimiento económico, estabilidad e inclusión financiera: evidencia empírica internacional” plantearon como objetivo analizar la relación entre inclusión financiera, estabilidad financiera y crecimiento económico empleando el método de Mínimos Cuadrado Ordinarios (MCO) con efectos fijos de dos vías, y como prueba de robustez aplicaron el Método Generalizado de Momentos (GMM); asimismo, hicieron uso de la causalidad de Granger bajo el método de datos panel propuesto por Dumitrescu y Hurlin (2012). Los principales resultados evidenciaron que la inclusión financiera presenta un efecto negativo y significativo sobre el crecimiento económico: un incremento del 1% en el número de cajeros automáticos por cada 100,000 adultos se asocia con una reducción de 0.06% en el crecimiento, mientras

que un aumento del número de sucursales bancarias se relaciona con una disminución de 0.07%. De manera similar, respecto a la estabilidad financiera, los depósitos de crédito mostraron un impacto negativo y significativo ( $-0.03\%$ ), mientras que otras variables como los activos líquidos o los créditos en incumplimiento no resultaron significativas.

Asimismo, Demie y Makoni (2023) en su estudio denominado “Causality between Financial Inclusion, Financial Stability and Economic Growth in Sub-Saharan Africa” plantearon como objetivo analizar la relación entre inclusión financiera, estabilidad financiera y crecimiento económico en 26 países del África Subsahariana (ASS), empleando datos de panel y un índice compuesto de inclusión financiera construido mediante Análisis de Componentes Principales (ACP); además, para evaluar las relaciones de corto y largo plazo, los autores aplicaron la prueba de cointegración ARDL de panel bajo, los estimadores MG (Mean Group) y PMG (Pooled Mean Group) y para determinar la dirección de causalidad usaron las pruebas de Granger separadas y conjuntas. Los resultados mostraron la existencia de cointegración de largo plazo entre las tres variables, con un término de corrección de error significativo. A corto plazo, se mostraron efectos negativos y significativos sobre la inclusión financiera ( $-0.1998$  MG;  $-0.1774$  PMG) y el crecimiento económico ( $-0.0122$  PMG). En el largo plazo, se evidenció que el crecimiento económico tiene un impacto positivo y significativo ( $0.033$  PMG) en la inclusión financiera, mientras que la estabilidad financiera también resultó positiva ( $0.0043$ ). Finalmente, con las pruebas de causalidad de Granger se identificaron relaciones bidireccionales separadas y unidireccionales conjunta, indicando complementariedad entre las variables.

Boachie y Adu Darko (2024) en su artículo titulado “The effect of financial inclusion on economic growth: the role of human capital development” plantearon como objetivo analizar cómo la inclusión financiera influye en el crecimiento

económico, considerando el papel del capital humano en 47 países del África Subsahariana durante el periodo 2010-2020. Para ello utilizaron un diseño cuantitativo con estimaciones mediante el método de Driscoll-Kraay y el uso de un índice de inclusión financiera mediante el Análisis de Componentes Principales. Los resultados evidenciaron un efecto positivo y estadísticamente significativo de la inclusión financiera sobre el crecimiento económico (coeficiente = 0.335). Asimismo, el término de interacción entre la inclusión financiera y el capital humano presentó un coeficiente positivo y significativo (coeficiente = 0.212), lo que indica que un mayor nivel de capital humano fortalece el efecto de la inclusión financiera sobre el crecimiento económico.

Por otro lado, Hasan et al. (2024) en su artículo “Financial Inclusion and Economic Growth in Developing Nations: A Case Study of Bangladesh” examinaron la relación entre inclusión financiera, crecimiento económico, estabilidad financiera y reducción de la pobreza entre el 2010 y 2023, mediante un enfoque empírico basado en datos secundarios y un análisis descriptivo-correlacional para validar las hipótesis propuestas relacionadas con el ahorro, la movilización de capital, el espíritu empresarial, el alivio de la pobreza, la estabilidad financiera y la formalización de la economía. Los resultados que se obtuvieron demostraron que la inclusión financiera contribuye positivamente al crecimiento económico, a la reducción de la pobreza y a la estabilidad financiera en Bangladesh; sin embargo, los autores reconocen que factores externos como políticas gubernamentales o crisis globales también influyen en los resultados.

Finalmente, Hussain y otros (2024) en su artículo titulado “Financial Inclusion and Economic Growth: Comparative Panel Evidence from Developed and Developing Asian Countries” investigaron el nexo empírico entre inclusión financiera y crecimiento económico para 21 países asiáticos en el periodo 2004-2019, haciendo una distinción entre países desarrollados y en desarrollo. Para ello

hicieron uso de pruebas de dependencia transversal, cointegración y estimaciones de panel (CS-ARDL). Los resultados indicaron un impacto positivo y significativo de la inclusión financiera y el crecimiento económico a largo plazo, siendo este efecto más pronunciado en las economías en desarrollo. Asimismo, las pruebas de causalidad de Dumitrescu y Hurlin (2012) confirmaron una relación bidireccional entre inclusión financiera y crecimiento económico y las estimaciones de robustez mediante GMM (Método Generalizado de Momentos) e IV-2SLS, también respaldaron la asociación positiva con coeficientes significativos, para la muestra completa (coeficiente = 0.445), para los países desarrollados (coeficiente = 1.368) y para los países en desarrollo (coeficiente = 1.948).

### **1.2.2. Antecedentes Nacionales**

Del mismo modo, a nivel nacional se hallaron trabajos de investigación que estudiaron a la inclusión financiera y el crecimiento económico. Tal es el caso de Chipana (2021), que en su trabajo "Inclusión financiera y desarrollo económico regional de Apurímac, periodo 2015-2019" planteó como objetivo establecer la relación de la inclusión financiera y desarrollo económico. Utilizando un tipo de investigación aplicada, de enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y diseño no experimental de corte longitudinal y correlacional. La metodología utilizada fue la Prueba de Correlación R de Pearson y Rho de Spearman. Los resultados mostraron un índice de correlación de 0.839 y 0.726, utilizando los depósitos y créditos como indicadores de inclusión financiera; lo que señala una alta correlación entre las variables de estudio. Se concluyó que la inclusión financiera y desarrollo económico regional de Apurímac tienen una relación directa.

Cano y Ricalde (2022) en "Impacto de la inclusión financiera en el crecimiento económico del Perú, periodo 2004-2021" tuvieron como objetivo, determinar el impacto de la inclusión financiera en el crecimiento económico. Utilizaron un enfoque cuantitativo, nivel explicativo, diseño no experimental, de

carácter longitudinal y correlacional. La metodología utilizada fue el modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) y Vectores de Corrección de Errores (VEC) para determinar relaciones de causalidad a corto y largo plazo. Los resultados obtenidos a partir del modelo VAR mostraron que el indicador con mayor incidencia del PBI es el número de deudores con 51%; depósitos con 4%; créditos a pequeñas empresas con 2% y créditos de consumo con 1%, estos resultados demostraron una relación de corto y mediano plazo. Asimismo, mediante la estimación del modelo VEC comprobaron que existe una relación directa y significativa de largo plazo entre la variable número de deudores y el PBI. Concluyeron que la inclusión financiera tiene un impacto significativo en el crecimiento económico.

Cabanillas (2024) en "Efecto de la Inclusión Financiera en el Crecimiento Económico del Perú durante el periodo 2008-2022" planteó como objetivo determinar el efecto de la inclusión financiera en el crecimiento económico. Se utilizó el tipo de investigación básica, de enfoque cuantitativo, nivel explicativo y diseño no experimental. La metodología usada fue el modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ADRL). Los resultados mostraron que ante un cambio de 1% en la penetración (número de tarjetas de crédito), uso (monto total de créditos) y disponibilidad (número de cajeros automáticos) de servicios bancarios, genera un cambio a largo plazo de 0.40%, 0.26% y -0.25% respectivamente, sobre el PBI per cápita. Se concluyó, que existe una relación de equilibrio a largo plazo entre las variables estudiadas, lo que significa que la inclusión financiera influye de forma positiva en el crecimiento económico de largo plazo. Individualmente, las dimensiones penetración y uso de servicios bancarios presentaron un efecto positivo sobre el crecimiento económico a largo plazo, mientras que la dimensión disponibilidad de servicios bancarios, presentó una relación inversa.

Asenjo y Gonzales (2024) en "Inclusión financiera y crecimiento económico en la macro región norte del Perú, periodo 2010-2022" centraron su estudio en

determinar la relación de la inclusión financiera con el crecimiento económico.

Utilizaron un tipo de investigación básico, de enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental longitudinal para un modelo de datos panel.

La metodología usada fue la prueba de Hausman y modelo econométrico de Efectos Fijos. Los resultados probaron que, cajero automático (0.30), puntos de atención (0.49), número de tarjetas (0.23) y deudores con respecto a la PEA (0.70), tienen un signo acorde a la teoría económica; en contraste, indicadores como número de oficinas (-1.20), canales de atención (-0.88) y deudores con respecto a la MYPE (-1.35), no mostraron los coeficientes esperados. Concluyeron que la inclusión financiera se relaciona significativamente con el crecimiento económico en la macrorregión norte, durante el periodo de análisis.

Finalmente, Alban y Ramos (2025) en "Impacto de la inclusión financiera en el crecimiento económico del Perú, periodo 2013-2022" tuvieron como objetivo evaluar la inclusión financiera y su impacto en el crecimiento económico. El tipo de investigación fue básica, de enfoque cuantitativo, nivel correlacional-explicativa, diseño no experimental y corte longitudinal. La metodología utilizada fue el modelo econométrico ADRL. Los resultados mostraron que la estimación del modelo ARDL señaló un F-statistic de 14.04, además ante un cambio de 1% de los coeficientes de cajeros automáticos, cajeros corresponsales y operaciones de banca virtual, generan un cambio a largo plazo de 1.45%, -0.79% y 0.46% respectivamente, sobre la tasa de crecimiento económico. Por lo cual se concluyó que la inclusión financiera impacta positivamente sobre el crecimiento económico del Perú, en el periodo de análisis.

### 1.3. Sistema Teórico

#### Modelo de crecimiento por demanda: Harrod-Domar

Los modelos desarrollados por Harrod (1939) y Domar (1946) extendieron el análisis Keynesiano al largo plazo. Parten de una función de producción con factores fijos (capital y trabajo) y una propensión marginal al ahorro exógena. Ambos autores mostraron que el crecimiento equilibrado con pleno empleo enfrenta obstáculos, ya sea por escasez de mano de obra (Harrod) o insuficiente inversión (Domar), y que el crecimiento económico depende de la Demanda Agregada. Ambos concluyeron que la divergencia entre la tasa de crecimiento efectiva y la tasa de crecimiento garantizada genera desequilibrios como crisis, desempleo (Harrod) e infrautilización de los recursos y de la capacidad productiva (Domar) (Enríquez, 2016).

La tasa de crecimiento del producto per cápita del modelo Harrod-Domar es el siguiente:

$$\frac{dy}{y} = \frac{s}{v} - (\delta + n)$$

Donde:

- $n$ : Tasa de crecimiento de la población.
- $s$ : Propensión marginal al ahorro
- $v$ : Relación capital-producto
- $\delta$ : Tasa de depreciación del capital.

Es así como el modelo de Harrod-Domar indica que el producto per cápita solo crecerá si el cociente de la tasa de ahorro y la relación capital-producto supere las pérdidas por depreciación y el aumento de la población. En este modelo el estado interviene a través del ahorro nacional, incurriendo en superávits o déficits

buscando acercar a la economía a su tasa de crecimiento natural (Jiménez F. , 2010).

### **Modelo de crecimiento exógeno: Solow-Swan**

Robert Solow (1957) y Trevor Swan (1966) ampliaron la teoría neoclásica al incluir la acumulación de capital, el crecimiento demográfico y el progreso tecnológico como determinantes del crecimiento económico, donde los dos últimos son considerados factores exógenos. Su modelo propuesto muestra que la economía tiende a un estado estacionario donde el producto per cápita deja de crecer a menos que haya un avance tecnológico; por lo que, el crecimiento per cápita de largo plazo depende exclusivamente del cambio tecnológico exógeno y no por el ahorro o la inversión. Además, plantean que los países con menor capital per cápita inicial pueden converger más rápido y alcanzar a las economías desarrolladas, siempre y cuando compren similares tecnologías, tasas de ahorro y crecimiento demográfico (Enríquez, 2016).

La ecuación fundamental de Solow es la siguiente:

$$\dot{k}_t = s \cdot f(k_t) - (n + \delta)k_t$$

Donde:

- $\dot{k}_t$ : Tasa de cambio de capital por trabajador en el instante "t".
- $f(k_t)$ : Capital por trabajador en el instante "t".
- $n$ : Tasa de crecimiento poblacional.
- $s$ : Ahorro per cápita
- $\delta$ : Tasa de depreciación del capital.

### **Modelo de crecimiento endógeno: Función de producción de tecnología AK**

Rebelo (1990) logra explicar el crecimiento a largo plazo de manera endógena a través de la tecnología AK que considera al trabajo como capital humano y al capital como capital físico; obteniendo así su ecuación fundamental:

$$\dot{k}_t = sAK_t - (n + \delta)k_t$$

Donde:

- $s$ : Propensión marginal al ahorro
- $A$ : Progreso tecnológico
- $n$ : Tasa de crecimiento de la población
- $\delta$ : Tasa de depreciación

A diferencia del modelo de Solow-Swan, el modelo propuesto por Rebelo logra explicar el crecimiento económico en el largo plazo sin depender de factores exógenos. En este modelo un mayor ahorro y nivel tecnológico impulsan el crecimiento, mientras que la tasa de depreciación y el tamaño de la población lo reducen. Además, y a diferencia de la función de producción neoclásica, un choque negativo como un desastre natural pueden tener efectos permanentes sobre el crecimiento (Núñez-Lagos, 2020).

### **Modelo de Crecimiento Económico e Inclusión Financiera**

Ezzahid y Elouaourti (2018), desarrollaron un modelo analítico de crecimiento basado en el modelo de Levine (1992), incorporando explícitamente la inclusión financiera y las fricciones del mercado financiero, al considerar que una proporción de individuos se encuentra excluida del sistema financiero. Su objetivo fue destacar la importancia del rol de la inclusión financiera en el crecimiento económico.

A diferencia del modelo de Levine, este análisis tomó en cuenta cómo las fricciones financieras afectan al crecimiento económico, considerando así dos tipos de imperfecciones: 1) los costos asociados con la búsqueda de información sobre los procesos de producción y, 2) el grado de exigibilidad de los contratos.

Asimismo, el modelo identificó tres tipos de individuos dentro de esta economía: 1) aquellos excluidos financieramente (es decir, sin acceso al sistema financiero); 2) aquellas personas con acceso limitado al sistema financiero; y, 3) aquellos con acceso pleno y sin restricciones al sistema financiero (Ezzahid y Elouaourti, 2018).

El modelo propuesto por los autores destacó cómo la inclusión financiera promueve la inversión, la rentabilidad y el crecimiento económico mediante la disminución de las imperfecciones financieras (altos costos de transacción, restricciones de crédito o falta de infraestructura financiera) en un contexto de desigualdad en el acceso financiero. Los hallazgos empíricos del modelo revelan que la exclusión financiera ralentiza el ritmo del crecimiento económico y, por tanto, existe una correlación positiva entre el crecimiento económico y la inclusión financiera, lo cual permite una asignación más eficiente de recursos hacia empleos más productivos y genera un aumento en el flujo de capital hacia las empresas debido a la participación de los intermediarios financieros reuniendo información sobre las empresas de la economía, identificando malos o ineficientes procesos, así como minimizando la probabilidad de invertir en proyectos sin retorno. Finalmente, se concluye que la tasa de crecimiento económico se incrementa a medida que el sistema financiero se vuelve más inclusivo (Ezzahid y Elouaourti, 2018).

En línea con lo anterior, Ezzahid y Elouaourti (2021), realizan una aplicación de dicho modelo corroborando los resultados inicialmente encontrados. La especificación del modelo es la siguiente:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 * AFIndex_{it} + \sum_{k=1}^j \beta_k * X_{it,k} + u_{it}$$

Donde:

- $y_{it}$ : Variables dependientes
- $AFIndex_{it}$ : Índice de Inclusión financiera
- $X_{it,k}$ : variables de control
- $j$ : Indica el número de subindicadores agregados
- $u_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$ : efectos no observados
- $i$ : unidades de análisis
- $t$ : periodo de análisis

#### 1.4. Marco Conceptual

**Crecimiento Económico Departamental.** El crecimiento económico es el incremento continuo del producto de una economía, que generalmente es medida a través del Producto Bruto Interno Real (PBIR) por largos periodos de años (Larraín y Sachs, 2002). A nivel subnacional, este concepto se adapta para analizar la dinámica productiva de unidades territoriales específicas, como los departamentos.

**Valor Agregado Bruto (VAB).** Constituye un indicador que permite cuantificar la contribución de un productor, industria, sector o región dentro de la economía. Este indicador se emplea como base para el cálculo del Producto Interno Bruto (O'Farrell, 2019).

**Valor Agregado Bruto departamental.** A nivel subnacional, el VAB mide la generación de valor en cada departamento, reflejando su estructura y dinámica productiva, por lo que se utiliza como una aproximación del PBI regional (Velasco, 2022).

**Inclusión Financiera.** Es el proceso que garantiza el acceso, disponibilidad y uso de todo el sistema financiero formal para los grupos más vulnerables. Es decir, un sistema financiero inclusivo debe contar con la mayoría de los usuarios

posibles, deben ser fácilmente disponible para los usuarios, y crucial que dichos servicios se utilicen de manera adecuada (Sarma, 2008).

**Dimensión Acceso.** Supone el alcance del sistema financiero por parte de la población, a través de la infraestructura y puntos de atención, medido como el número de oficinas/100 mil habitantes adultos, número de oficinas por cada 1,000 km<sup>2</sup>, número de ATMs/100 mil habitantes adultos, número de cajeros corresponsales/100 mil habitantes adultos, número de cajeros automáticos por 1,000 km<sup>2</sup> y número de cajeros corresponsales (POS) por cada 1,000 km<sup>2</sup> (SBS, s.f.).

**Dimensión Uso.** Se refiere a la frecuencia y continuidad de utilizar los servicios financieros de manera adecuada, medido mediante los créditos, depósitos y el número de deudores por población adulta (SBS, s.f.).

**Gasto Público.** Conjunto de erogaciones que las entidades realizan con cargo a sus créditos presupuestarios en materia de gastos corrientes, gastos de capital o servicios de deuda (MEF, s.f.).

**Gasto Público Productivo.** Aquel gasto público que contribuye a mejorar la productividad del sector privado, tales como: infraestructura, educación, salud, seguridad, ente otros (Núñez-Lagos, 2020).

**Exportación.** Registro de las ventas de bienes y/o servicios realizados por una empresa nacional hacia el exterior, dando lugar a la existencia de una transferencia de la propiedad de estos (BCRP, s.f.).

**Densidad Poblacional.** Es una medida que relaciona el total de una población a una superficie territorial dada (INEI, s.f.).

**Departamento.** Ámbito de mayor nivel de las circunscripciones territoriales de la República del Perú y se divide territorialmente en 24 departamentos más una

provincia constitucional (INEI, s.f.). Para efectos de la investigación se consideran como un total de 25 departamentos del Perú.

**Variables en términos reales.** Aquellas variables económicas expresadas a precios constantes; es decir, ajustadas por inflación (Jiménez , 2012)

**Variables en términos per cápita.** Aquellas variables que expresan una magnitud económica en relación con el número de habitantes (RAE-ASALE, s.f.)

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. Tipo y Nivel de Investigación

**Tipo de Investigación.** La investigación fue de tipo aplicada, ya que se aportó evidencia para el diseño de políticas públicas con el objetivo de resolver problemas prácticos (Hernández y otros, 2014). En ese sentido, se buscó generar evidencia empírica sobre los efectos de la inclusión financiera en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú, con el fin de contribuir al diseño de políticas que estén orientadas a fortalecer las dimensiones de acceso y uso de los servicios financieros formales.

Además, el enfoque de la investigación fue cuantitativa; dado que, como señalan Hernández y otros, (2014), se comprueban las hipótesis planteadas con base a la medición numérica y análisis estadístico, con la finalidad de probar la teoría propuesta en la sección del marco teórico.

**Nivel de Investigación.** Asimismo, presentó un nivel de investigación explicativo, ya que el estudio se orientó a determinar la relación de causa entre la inclusión financiera y el crecimiento económico a través de la estimación de modelos econométricos de data panel (Hernández y otros, 2014).

### 2.2. Población y Muestra

**Población.** Para Hernández y otros (2014), la población es el conjunto de todos los casos que comparten determinadas características. En esa línea, la población estuvo conformada por la totalidad de los 25 departamentos del Perú, durante el periodo 2010-2024.

**Muestra.** Dado que se dispone de la información completa para todas las unidades de análisis, se optó por un diseño de tipo censal, incorporando la totalidad de la población de los 25 departamentos del Perú durante el periodo 2010-2024 (Hernández y otros, 2014).

### **2.3. Fuentes de Información**

La fuente de información utilizada fue de tipo secundaria, entendida como aquellos datos producidos y publicados por diversas instituciones para fines estadísticos (Hernández y otros, 2014). En ese contexto, se empleó información proveniente de entidades públicas, la cual fue organizada mediante hojas de cálculo de Microsoft Excel.

Las principales fuentes de información fueron el Instituto Nacional de Economía e Informática (INEI), la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (SBS), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). Del INEI se obtuvo la información asociada al crecimiento económico, mientras que la SBS proporcionó los indicadores relacionados a la inclusión financiera. Por su parte, las variables de control fueron obtenidas a partir del MEF, MINCETUR e INEI.

### **2.4. Diseño de Investigación**

La investigación presentó un diseño no experimental debido a que no se manipuló ninguna variable de estudio. Asimismo, tomó la clasificación longitudinal, dado que se analizó la evolución de la inclusión financiera y crecimiento económico en el periodo de 2010 – 2024, empleando una base de datos de panel (Hernández y otros, 2014).

### **2.5. Técnicas e Instrumentos**

**Técnica.** La investigación se basó en la técnica de uso de datos secundarios, dado que, se utilizó información previamente producidas por entidades oficiales (Hernández y Mendoza, 2018). Otros autores; por ejemplo, Hilario (2000), definen a esta técnica como Análisis Documental.

**Instrumentos.** Para toda investigación con enfoque cuantitativo se requiere de un instrumento que permita medir de manera sistemática las variables de estudio (Hernández y Mendoza, 2018). En ese sentido, el instrumento utilizado fue la ficha de registro, que permitió obtener, organizar y sistematizar la información de datos secundarios provenientes de las instituciones del estado peruano.

## **2.6. Construcción de la base de datos**

Según Gujarati y Porter (2010), el investigador debe considerar que los resultados de la investigación serán tan buenos como lo sea la calidad de los datos; por ello la importancia de construir una base de datos de calidad, pues la presencia de errores o inconsistencias afectaría seriamente la validez de los resultados.

En ese sentido, a partir de la información recopilada según las diversas fuentes de información, se procedió a la construcción de una base de datos de panel, que combina información transversal y temporal para los 25 departamentos del Perú durante el periodo 2010-2024, arrojando un total de 365 observaciones. Una vez en el programa de Microsoft Excel, lo primero que se hizo fue el cálculo del Valor Agregado Bruto real per cápita ( $vab_{pc}$ ) dividiendo el VAB real entre la población total por departamento, las variables monetarias fueron deflactadas con el fin de obtener valores en términos reales, las variables con el sufijo “pc” fueron expresadas en términos per cápita, y la variable densidad poblacional se calculó como el cociente entre la población total y superficie territorial de cada departamento.

Posteriormente, se optó por transformar mediante logaritmo natural la variable dependiente y las variables de control, con la finalidad de reducir la dispersión de los datos y facilitar la interpretación de los coeficientes estimados. No obstante, el Índice de Inclusión Financiera no fue transformado debido a que corresponde a un indicador sintético derivado del Análisis de Componentes Principales (PCA), cuyos valores representan puntajes factoriales de interpretación relativa.

Finalmente, las variables utilizadas se definen de la siguiente manera:

- $\ln\_vab\_pc$ : Logaritmo natural del Valor Agregado Bruto real per cápita.
- $\ln\_gp\_pc$ : Logaritmo natural del gasto público productivo real per cápita.
- $\ln\_dens$ : Logaritmo natural de la densidad poblacional.
- $\ln\_exp\_pc$ : Logaritmo natural de la exportación real per cápita.
- $Ind\_IF$ : Índice de la Inclusión Financiera.
- $Ind\_IFA$ : Índice de la Inclusión Financiera construido con la dimensión acceso.
- $Ind\_IFU$ : Índice de la Inclusión Financiera construido con la dimensión uso.

## **2.7. Desarrollo del índice compuesto de Inclusión Financiera**

Diversos estudios han empleado el Análisis de Componentes Principales (PCA) para la construcción de índices de inclusión financiera, con el objetivo de sintetizar múltiples indicadores correlacionados en un único índice compuesto (Demie y Makoni, 2023; Ezzahid y Elouaourti, 2018).

Siguiendo este enfoque, la presente investigación adopta el PCA como herramienta para la construcción de los índices de inclusión financiera, permitiendo reducir la dimensionalidad de los datos y capturar la variabilidad conjunta de los indicadores en un conjunto reducido de componentes no correlacionados. A diferencia de otros estudios que combinan directamente los indicadores originales ponderados, en este caso se emplean los puntajes de los componentes principales, lo que permite representar de manera más eficiente la estructura interna de los datos.

En ese sentido, la construcción del índice se realizó de la siguiente manera:

Primero, los indicadores fueron normalizados mediante el método mín-máx con el fin de homogeneizar sus escalas y garantizar su comparabilidad, la transformación se realizó mediante:

$$F_{i,t} = \frac{P_{i,t} - \text{Min}_{i,t}}{\text{Max}_{i,t} - \text{Min}_{i,t}}$$

Donde:

- $F_{i,t}$ : valor del indicador normalizado para el departamento i en el año t.
- $P_{i,t}$ : valor de un indicador individual de inclusión financiera.
- $\text{Max}_{i,t}; \text{Min}_{i,t}$ : Valores máximo y mínimo del indicador en todo el periodo y todos los departamentos.

Segundo, se aplicó el Análisis de Componentes Principales (PCA) sobre los indicadores normalizados, con el objetivo de sintetizar la información contenida en ellos mediante un conjunto reducido de componentes principales que capturen la mayor proporción de la varianza total. Los puntajes de los componentes principales para cada departamento y año fueron obtenidos mediante el comando *predict* en el Software Stata 16, el cual genera combinaciones lineales de las variables normalizadas a partir de los coeficientes estimados en el PCA.

El índice de inclusión financiera se define como una combinación lineal ponderada de los componentes principales retenidos:

$$IF_{it} = w_1 F_{1,it} + w_2 F_{2,it} + \dots + w_k F_{k,it}$$

Donde:

- $IF_i$ : índice de inclusión financiera del departamento i en el año t
- $F_{j,it}$ : puntaje del componente principal j.
- $w_j$ : ponderación asociada al componente principal j.
- $k$ : número de componentes retenidos.

Respecto al cálculo de los pesos de los componentes se determinaron como la proporción del valor propio (eigenvalue) de cada componente respecto a la suma de los eigenvalues de los componentes retenidos. Cabe señalar que el número de

componentes considerados depende del nivel de varianza total explicada, evaluado a partir de la varianza acumulada.

$$W_i = \frac{\lambda_i}{\sum_{i=1}^n \lambda_i}$$

Donde:  $\lambda_i$  representa el valor propio (eigenvalue) asociado al componente principal “i” obtenido mediante el PCA.

Este procedimiento se aplicó en tres casos: i) considerando únicamente los indicadores de la dimensión acceso (Ind\_IFA), ii) únicamente los indicadores de la dimensión uso (Ind\_IFU) y iii) todos los indicadores de las dimensiones acceso y uso (Ind\_IF) (Ver Anexo 3).

Finalmente, los índices obtenidos fueron ajustados mediante una transformación lineal, restando el valor mínimo observado y adicionando una constante positiva de magnitud reducida, con el fin de evitar valores negativos y facilitar su interpretación.

Una vez construido el índice, fue necesario establecer criterios de clasificación que permitieron facilitar su análisis comparativo entre las distintas unidades de análisis. En ese sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2008), señala que los índices compuestos deben interpretarse en función de la posición relativa de cada unidad dentro de su distribución de datos.

Bajo esta perspectiva, diversos estudios han empleado métodos de categorización basados en la distribución del índice, tales como quintiles o percentiles, con el fin de identificar niveles diferenciados entre las unidades de análisis. Asimismo, enfoques como el *Percentile-Range Indexed Mapping and Evaluation* (PRIME) utilizan rangos percentiles definidos por el investigador para

clasificar observaciones en categorías ordinales, facilitando así la interpretación de los indicadores compuestos (Dessu y otros, 2020).

Es así que, en el presente estudio se empleó percentiles como criterios de clasificación del índice, permitiendo capturar la heterogeneidad relativa entre los departamentos del Perú. En particular, se utilizaron los percentiles 25 (P25) y 75 (P75) como puntos de corte para definir tres niveles de inclusión financiera, tal como se observa en la Tabla 1.

**Tabla 1**

*Criterios de categorización del Índice de Inclusión Financiera*

| <b>Categoría</b>           | <b>Criterio</b>                            |
|----------------------------|--------------------------------------------|
| Baja inclusión financiera  | $\text{ind\_IF} < \text{P25}$              |
| Media inclusión financiera | $\text{P25} < \text{ind\_IF} < \text{P75}$ |
| Alta inclusión financiera  | $\text{ind\_IF} > \text{P75}$              |

## **2.8. Especificación del modelo teórico**

La investigación se sustentó en el modelo de “Inclusión financiera, fricciones financieras y crecimiento económico” de los autores Ezzahid y Elouaouti (2021), quienes destacan la importancia del rol de la inclusión financiera en el crecimiento económico. Estos autores sugirieron una relación de las variables de la siguiente manera:

$$\text{Crecimiento Económico} = f(\text{Inclusión Financiera})$$

Este planteamiento teórico permite explicar el impacto de la inclusión financiera sobre el crecimiento económico.

## 2.9. Especificación del modelo econométrico

En concordancia con el modelo teórico y la naturaleza de los datos usados, se especificó dos modelos econométricos semilogarítmicos basados en el modelo propuesto por Ezzahid y Elouaouti (2021).

### Hipótesis General:

$$\ln(VAB_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \cdot IF_{it} + \beta_2 \ln(GP_{it}) + \beta_3 \ln(X_{it}) + \beta_4 \ln(Dens_{it}) + \beta_5 D_t + u_{it}$$

Donde:

- $\ln(VAB_{it})$ : logaritmo natural del VAB real per cápita del departamento  $i$  en el periodo  $t$ .
- $IF_{it}$ : Índice de Inclusión Financiera del departamento  $i$  en el periodo  $t$ .
- $\ln(GP_{it})$ : logaritmo natural del gasto público productivo real per cápita del departamento  $i$  en el periodo  $t$ .
- $\ln(X_{it})$ : logaritmo natural de la exportación real per cápita del departamento  $i$  en el periodo  $t$ .
- $\ln(Dens_{it})$ : logaritmo natural de la densidad poblacional del departamento  $i$  en el periodo  $t$ .
- $D_t$ : variable dummy que captura el efecto de la pandemia (toma el valor de 1 en el año 2020 y 0 en los demás años)
- $u_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$ : efectos no observados, donde  $\alpha_i$  son los efectos no observados específicos de cada departamento,  $\lambda_t$  son los efectos temporales comunes a todos los departamentos y,  $\varepsilon_{it}$  es el término de error idiosincrático.
- $i = 1, 2, 3, \dots, 25$ ; representa los departamentos del Perú
- $t = 2010, \dots, 2024$ ; representa el periodo de análisis

### Hipótesis específicas:

$$\ln(VAB_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \cdot IFA_{it} + \beta_2 \cdot IFU_{it} + \beta_3 \ln(GP_{it}) + \beta_4 \ln(X_{it}) + \beta_5 \ln(Dens_{it}) + \beta_6 D_t + u_{it}$$

Donde:

- $\ln(VAB_{it})$ : logaritmo natural del VAB real per cápita del departamento  $i$  en el periodo  $t$ .
- $IFA_{it}$ : Índice de Inclusión financiera construido únicamente con la dimensión acceso del departamento  $i$  en el periodo  $t$ .
- $IFU_{it}$ : Índice de Inclusión financiera construido únicamente con la dimensión uso del departamento  $i$  en el periodo  $t$ .
- $\ln(GP_{it})$ : logaritmo natural del gasto público productivo real per cápita del departamento  $i$  en el periodo  $t$ .
- $\ln(X_{it})$ : logaritmo natural de la exportación real per cápita del departamento  $i$  en el periodo  $t$ .
- $\ln(Dens_{it})$ : logaritmo natural de la densidad poblacional del departamento  $i$  en el periodo  $t$ .
- $D_t$ : variable dummy que captura el efecto de la pandemia (toma el valor de 1 en el año 2020 y 0 en los demás años)
- $u_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$ : efectos no observados, donde  $\alpha_i$  son los efectos no observados específicos de cada departamento,  $\lambda_t$  son los efectos temporales comunes a todos los departamentos y,  $\varepsilon_{it}$  es el término de error idiosincrático.
- $i = 1, 2, 3, \dots, 25$ ; representa los departamentos del Perú
- $t = 2010, \dots, 2024$ ; representa el periodo de análisis

Además de la variable explicativa de interés, que corresponde a la inclusión financiera, se incorporaron variables de control al modelo con la finalidad de aislar

efectos de otros factores que se constituyen como determinantes del crecimiento económico de acuerdo con la literatura económica. Su inclusión permite reducir el sesgo por omisión de variables o una mala especificación del modelo y obtener estimadores más consistentes del efecto de la inclusión financiera en el crecimiento económico.

Particularmente, la variable de control gasto público productivo fue incorporada debido a la teoría del crecimiento endógeno con gasto público productivo, que sostiene que el sector público cumple un rol dual: por un lado, el gasto productivo impulsa la producción, el ahorro y el crecimiento; por otro, su financiamiento mediante impuestos puede generar efectos negativos al reducir el ahorro. Así, la producción depende tanto del capital privado como del gasto público, y esta interacción permite explicar el crecimiento económico desde una perspectiva endógena (Núñez-Lagos, 2020).

Asimismo, la variable de control exportación se incorporó considerando la teoría de crecimiento dirigido por las exportaciones de Thirlwall, quien sostiene que la demanda externa es el principal determinante del crecimiento económico dentro de una economía abierta y que las exportaciones constituyen el componente más importante de la demanda agregada, por lo que su incremento determina el crecimiento del producto en el largo plazo (Jiménez, 2010).

La última variable de control correspondiente a la densidad poblacional se justifica en los modelos de crecimiento económico que reconocen la importancia de los factores demográficos en la determinación del producto. Tanto Harrod-Domar, Solow-Swan y el modelo AK consideran que el crecimiento de la población influye sobre la acumulación de capital y producción, afectando positiva o negativamente al desempeño económico (Enríquez, 2016; Núñez-Lagos, 2020).

Finalmente, se incorporó una variable dummy que captura el efecto de la pandemia de COVID-19 sobre el nivel de actividad económica, asignando el valor 1 para el año afectado por la crisis sanitaria que corresponde a 2020 y 0 para el resto de años.

## **2.10. Procedimiento para la estimación econométrica**

A fin de estimar la especificación econométrica planteada, tanto para la hipótesis general como para las hipótesis específicas, se procedió a realizar diversas pruebas econométricas, a fin de seleccionar el modelo más adecuado.

En primer lugar, se evaluó la posible presencia de multicolinealidad entre las variables explicativas mediante el Factor de Inflación de la Varianza (VIF).

En segundo lugar, se analizó la existencia de dependencia transversal en las unidades de análisis para cada variable del modelo, utilizando la prueba CD de Pesaran con el fin de identificar presencia de shocks comunes entre departamentos.

Posteriormente, se evaluó la estacionariedad de las variables mediante pruebas de raíz unitaria para datos de panel. Inicialmente se consideraron las pruebas tradicionales de primera generación como Levin, Lin y Chu (LLC) y Fisher-ADF. No obstante, dado que estas pruebas asumen independencia transversal, se complementó el análisis con la prueba CADF de Pesaran, la cual permitió controlar la presencia de dependencia transversal y obtener resultados más robustos.

Asimismo, se analizó la existencia de relaciones dinámicas entre las variables mediante la prueba de causalidad para paneles propuesta por Dumitrescu y Hurlin, considerando distintos rezagos para evaluar la robustez de los resultados.

En relación con la especificación del modelo, se evaluó la pertinencia del uso de modelos de datos de panel sobre modelo de regresión agrupado (Pooled OLS) mediante la prueba de Breusch-Pagan LM, la cual permite identificar la

presencia de efectos individuales no observados. Posteriormente, se empleó la prueba de Hausman para determinar la elección entre un modelo de efectos fijos (FE) y efectos aleatorios (RE).

Adicionalmente, se realizaron pruebas de diagnóstico sobre los errores del modelo para detectar problemas de heterocedasticidad, autocorrelación y dependencia transversal, utilizando la prueba de Wald modificada, la prueba de Wooldridge y la prueba CD de Pesaran, respectivamente.

Finalmente, considerando la presencia de dependencia transversal, heterocedasticidad y autocorrelación, el modelo econométrico final fue estimado mediante efectos fijos con errores estándar robustos de Driscoll–Kraay, el cual permite corregir la estimación de los errores estándar.

## 2.11. Variables e Indicadores

**Tabla 2**

*Descripción de las variables e indicadores del modelo*

| Variables                           | Tipo de variable       | Dimensión   | Indicadores                                                           | Abreviatura | Unidad de Medida                                                      |
|-------------------------------------|------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Crecimiento Económico (Y)</b>    | Variable Dependiente   | Económica   | Valor Agregado Bruto real per cápita                                  | vap_pc      | Soles                                                                 |
| <b>Inclusión Financiera (X)</b>     | Variable Independiente | Acceso      | Número de oficinas/100 mil habitantes adultos                         | ofici_adult | Número de oficinas/100 mil habitantes adultos                         |
|                                     |                        |             | Número de oficinas por cada 1,000 km <sup>2</sup>                     | ofici_milkm | Número de oficinas por cada 1,000 km <sup>2</sup>                     |
|                                     |                        |             | Número de ATMs/100 mil habitantes adultos                             | atm_adult   | Número de ATMs/100 mil habitantes adultos                             |
|                                     |                        |             | Número de cajeros corresponsales/100 mil habitantes adultos           | pos_adult   | Número de cajeros corresponsales/100 mil habitantes adultos           |
|                                     |                        |             | Número de cajeros automáticos por 1,000 km <sup>2</sup>               | cajeros_aut | Número de cajeros automáticos por 1,000 km <sup>2</sup>               |
|                                     |                        |             | Número de cajeros corresponsales (POS) por cada 1,000 km <sup>2</sup> | pos_milkm   | Número de cajeros corresponsales (POS) por cada 1,000 km <sup>2</sup> |
|                                     |                        | Uso         | Crédito real per cápita                                               | cred_pc     | Soles                                                                 |
|                                     |                        |             | Depósito real per cápita                                              | dep_pc      | Soles                                                                 |
|                                     |                        |             | Número de deudores por población adulta                               | deudor      | Número de personas naturales con créditos directos                    |
| <b>Gasto Público Productivo (Z)</b> | Variable de control    | Económica   | Gasto Público productivo real per cápita                              | gast_pc     | Soles                                                                 |
| <b>Exportación (Z)</b>              | Variable de control    | Económica   | Exportación real per cápita                                           | exp_pc      | Millones de soles                                                     |
| <b>Densidad Poblacional (Z)</b>     | Variable de control    | Demográfica | Densidad poblacional departamental                                    | densidad    | Habitantes/km <sup>2</sup>                                            |

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Resultados a nivel descriptivo

##### 3.1.1. Crecimiento Económico

**Tabla 3**

*Estadísticos descriptivos del VAB real per cápita a nivel departamental, 2010-2024*

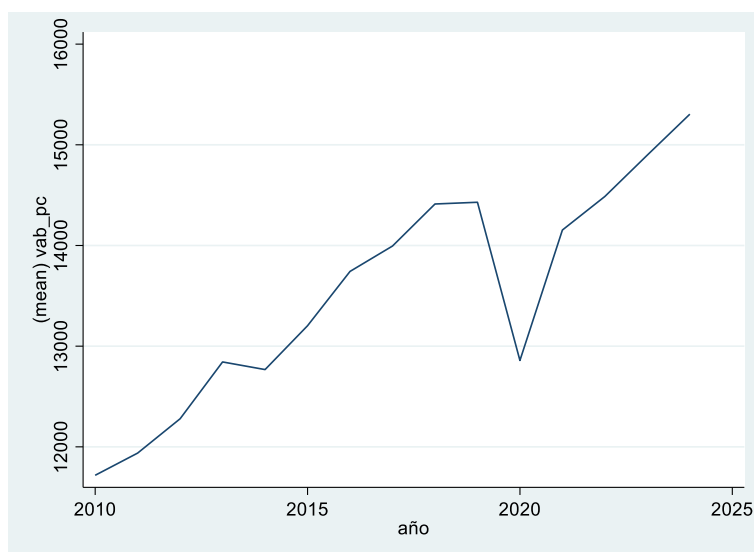
| Variable      | Observaciones | Media     | Desviación<br>Estándar | Mínimo   | Máximo    |
|---------------|---------------|-----------|------------------------|----------|-----------|
| <b>vab_pc</b> | 375           | 13,535.15 | 9,091.28               | 3,951.86 | 67,872.43 |

De acuerdo con la Tabla 3, el VAB real per cápita promedio a nivel departamental durante el periodo 2010-2024 es de S/13,535.15; es decir, en promedio cada habitante generó dicho monto anual de VAB real. El valor mínimo observado es S/ 3,951.86 mientras que el máximo S/ 67,872.43, evidenciando así una amplia diferencia entre los niveles de producción per cápita entre los departamentos. Asimismo, se observa una desviación estándar de S/ 9,091.28 respecto de la media que indica una desigualdad considerable en la generación de valor agregado por habitante entre los distintos departamentos; es decir, se refleja un desempeño económico desigual a nivel territorial.

De acuerdo con la Figura 1, durante el periodo 2010-2019 se registró un proceso de expansión en la generación de VAB real. Sin embargo, en el año 2020 se evidencia una abrupta caída relacionada a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Desde finales de 2020 y en adelante, se aprecia un proceso de recuperación y posterior expansión, alcanzando niveles superiores registrados antes de la crisis sanitaria. En ese sentido, en 2024 la producción nacional se incrementó en 3.3% respecto al año previo, particularmente, veintiún departamentos reportaron tasas de crecimiento positivas, destacando Puno (12.2%), La Libertad (6.2%), Loreto (5.2%), Lambayeque (4.7%), Lima (3.5%), Ica (3.1%) y Áncash (2.8%).

**Figura 1**

*Evolución promedio del VAB real per cápita a nivel departamental, 2010-2024*



### 3.1.2. Inclusión Financiera

#### 3.1.2.1. Índice de Inclusión Financiera

**Tabla 4**

*Estadísticos descriptivos del Índice de Inclusión Financiera, 2010-2024*

| Variable | Observaciones | Media    | Desviación Estándar | Mínimo   | Máximo   |
|----------|---------------|----------|---------------------|----------|----------|
| ind_IF   | 375           | 1.270186 | 1.033486            | 1.00e-06 | 6.300345 |

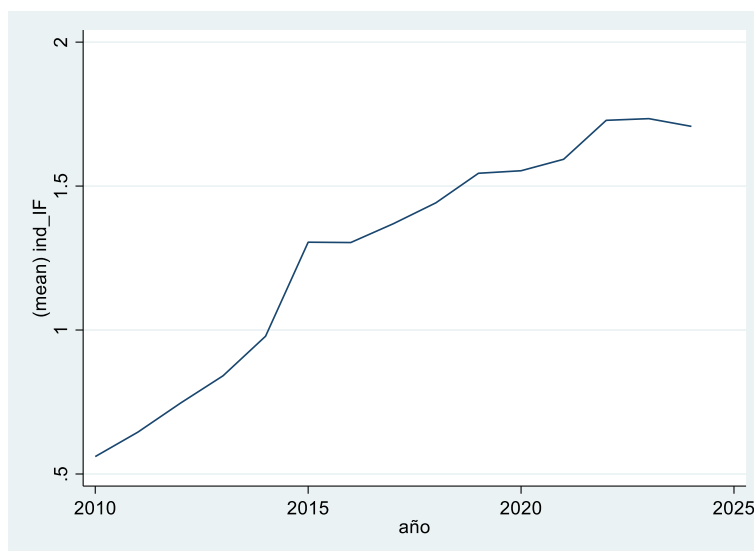
*Nota:* Los valores obtenidos se encuentran en puntajes factoriales (términos relativos), considerando los indicadores de ambas dimensiones.

De acuerdo con la Tabla 4, el índice de Inclusión Financiera presenta un valor promedio de 1.27 puntos factoriales, lo que refleja un nivel medio de inclusión financiera (Ver Tabla 5) registrado en los 25 departamentos analizados. Asimismo, la desviación estándar de 1.033 puntos factoriales evidencia una dispersión moderada de los datos respecto a su media, mostrando que existen departamentos con niveles considerablemente distintos de inclusión financiera a lo largo del periodo de estudio. Por otro lado, el índice registra un valor mínimo cercano a cero (1.00e-06) y un valor máximo de 6.300345, lo que pone de manifiesto una amplia

heterogeneidad en el acceso y uso de los servicios financieros entre los departamentos.

## Figura 2

*Evolución promedio del Índice de Inclusión Financiera, 2010-2024*



En la Figura 2 se observa una tendencia creciente promedio del índice de Inclusión Financiera en los departamentos en el periodo de estudio, lo que evidencia un desempeño favorable de la inclusión financiera, en gran medida gracias a los esfuerzos de la Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera que desde el año 2015 viene identificando objetivos prioritarios para contrarrestar el problema de inclusión financiera.

De acuerdo a los reportes de la SBS (2024), los indicadores de la variable registraron avances significativos con respecto a la dimensión acceso, mientras que con respecto a la dimensión uso, se sigue evidenciando insuficiente inclusión financiera de los servicios del sistema financiero. En ese sentido, a finales del 2024, el número de puntos de atención por cada 100,000 adultos se incrementó de 1,007 a 1,483; es decir, los puntos físicos se expandieron en 16,317 en los últimos cinco años, lo que representa 96,204 puntos de atención a diciembre de este mismo año. Asimismo, el porcentaje de adultos con un crédito en el sistema

financiero se incrementó a 33.0%, mientras que el porcentaje de adultos con al menos una cuenta de depósito se incrementó a 57.4%.

Con base en la clasificación del índice de Inclusión Financiera establecida en la sección metodológica, utilizando los percentiles 25 ( $P_{25} = 0.670$ ) y 75 ( $P_{75} = 1.606$ ) como puntos de corte se identifican tres niveles de inclusión financiera, tal como se observa en la Tabla 5.

**Tabla 5**

*Criterios de categorización del Índice de Inclusión Financiera*

| <b>Categoría</b>           | <b>Criterio</b>                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Baja inclusión financiera  | $\text{ind\_IF} < 0.670$         |
| Media inclusión financiera | $0.670 < \text{ind\_IF} < 1.606$ |
| Alta inclusión financiera  | $\text{ind\_IF} > 1.606$         |

A partir de esta clasificación, se observa una marcada heterogeneidad en los niveles de inclusión financiera entre los departamentos del Perú. En particular, el valor máximo del índice (6.300) se encuentra considerablemente por encima del percentil 75, lo que refleja la presencia de valores extremos y una distribución dispersa en el indicador.

Lo anterior sugiere la existencia de brechas significativas en los niveles de inclusión financiera a nivel territorial, donde algunos departamentos presentaron niveles sustancialmente superiores al resto.

A fin de corroborar lo anterior, se calculó el valor promedio del índice para cada departamento durante el periodo 2010-2024, lo que permite obtener una visión general de los niveles relativos de inclusión financiera a nivel territorial.

**Tabla 6**

*Promedio del Índice de Inclusión Financiera por departamento, 2010–2024*

| <b>N° Departamento</b> | <b>ind_IF</b> | <b>Categoría</b> |
|------------------------|---------------|------------------|
| 1 Callao               | 4.977531      | Alta             |
| 2 Lima                 | 2.791659      | Alta             |
| 3 Arequipa             | 1.907032      | Alta             |
| 4 Moquegua             | 1.703475      | Alta             |
| 5 Tacna                | 1.623282      | Alta             |
| 6 Ica                  | 1.550764      | Media            |
| 7 Tumbes               | 1.328489      | Media            |
| 8 Lambayeque           | 1.304474      | Media            |
| 9 Cusco                | 1.285318      | Media            |
| 10 Junín               | 1.274047      | Media            |
| 11 Piura               | 1.257276      | Media            |
| 12 Madre de Dios       | 1.216668      | Media            |
| 13 La Libertad         | 1.131568      | Media            |
| 14 Ucayali             | 0.848703      | Media            |
| 15 Áncash              | 0.847581      | Media            |
| 16 Pasco               | 0.811328      | Media            |
| 17 Apurímac            | 0.802305      | Media            |
| 18 San Martín          | 0.802449      | Media            |
| 19 Puno                | 0.7406718     | Media            |
| 20 Cajamarca           | 0.7346805     | Media            |
| 21 Ayacucho            | 0.6752112     | Media            |
| 22 Huánuco             | 0.6624759     | Baja             |
| 23 Amazonas            | 0.5452553     | Baja             |
| 24 Loreto              | 0.4862466     | Baja             |
| 25 Huancavelica        | 0.4456264     | Baja             |

De acuerdo con la Tabla 6, los departamentos con mayores niveles promedio de inclusión financiera fueron Callao, Lima, Arequipa, Moquegua y Tacna, los cuales se clasifican dentro de la categoría de alta inclusión financiera. Estos resultados estarían asociados a una mayor urbanización, infraestructura financiera y dinamismo económico presentes en dichos territorios.

Por el contrario, departamentos como Huancavelica, Loreto, Amazonas y Huánuco registraron los menores niveles promedio del índice, ubicándose dentro de la categoría de baja inclusión financiera. Esta situación evidenciaría persistentes limitaciones vinculadas al acceso geográfico, infraestructura financiera y utilización de servicios financieros formales.

Asimismo, la mayoría de departamentos se concentró en la categoría de inclusión financiera media, reflejando avances moderados en el proceso de integración financiera, aún con brechas importantes respecto a los departamentos con mayor desarrollo financiero.

### 3.1.2.2. Índice de IF de la dimensión acceso

**Tabla 7**

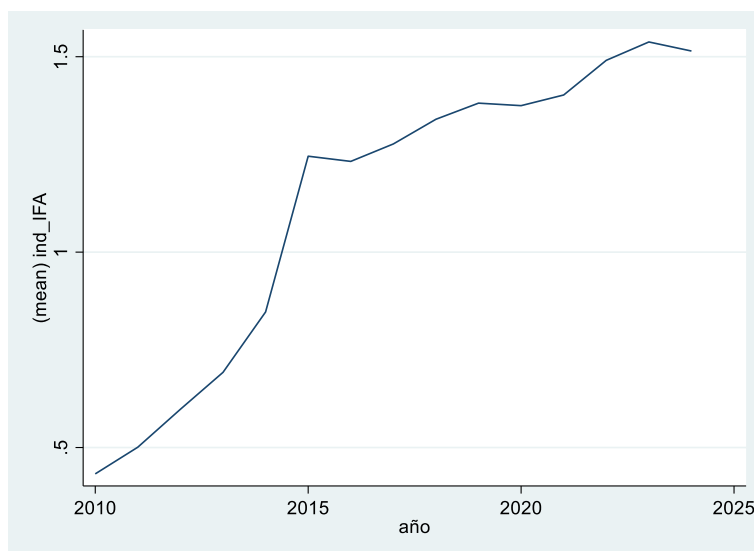
*Estadísticos descriptivos del Índice de Inclusión Financiera - dimensión acceso, 2010-2024*

| Variable | Observaciones | Media   | Desviación Estándar | Mínimo   | Máximo   |
|----------|---------------|---------|---------------------|----------|----------|
| ind_IFA  | 375           | 1.12443 | 1.005884            | 1.00e-06 | 6.404056 |

De acuerdo con la Tabla 7, el valor promedio de 1.12 puntos factoriales refleja un nivel medio del acceso en los servicios financieros (Ver Tabla 8) registrado en los 25 departamentos analizados; asimismo, la desviación estándar de 1.005884 puntos factoriales evidencia una dispersión moderada de los datos respecto a su media, mostrando que existen departamentos con niveles considerablemente distintos en el acceso de servicios financieros a lo largo del periodo de estudio. Por otro lado, los valores mínimos (1.00e-06) y máximos (6.404056), evidencian que existe una distribución geográfica desigual de las redes de atenciones físicas (oficinas, ATM, cajeros corresponsales, establecimientos de operaciones básicas-EOB y cajeros automáticos).

**Figura 3**

*Evolución promedio del Índice de Inclusión Financiera - dimensión acceso, 2010-2024*



En la Figura 3 se observa una tendencia de crecimiento constante en el periodo de estudio, lo que evidencia un desempeño favorable de los indicadores de la dimensión acceso de la Inclusión Financiera a nivel departamental. Entre los años 2005 y 2010, el número de puntos de atención del sistema financiero pasó de 22 a 96 por cada 100,000 habitantes adultos, incrementándose en un total de 13,811. Este incremento se debió a la incorporación de cajeros corresponsales a la red de atención del sistema financiero que a su vez reflejó una descentralización geográfica, permitiendo un mayor acceso a los servicios financieros a nivel departamental, pues fuera de Lima y Callao, el número de puntos de atención se incrementó de 16 a 69 por cada 100,000 habitantes, específicamente en departamentos con mayores niveles de pobreza como Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco y Loreto (más de 30 puntos de atención/100,000 habitantes).

A finales de 2010 y 2015, el número de puntos de atención se incrementó en 96,233 (pasando de 129 a 605 puntos/100,000 habitantes). Fuera de Lima y Callao, aumentó de 85 a 478 puntos de atención por cada 100,000 habitantes (SBS, 2015). Entre diciembre de 2015 y 2020, el número de puntos de atención se incrementó de 605 a 1,128 por cada 100,000 adultos, es así, que a diciembre de 2020 el sistema financiero ya contaba con 72,553 puntos físicos (SBS, 2020). En 2024, el número de puntos de atención por cada 100,000 adultos se incrementó de 1,007 a 1,483; es decir, los puntos físicos se expandieron en 16,317 en los últimos cinco años, lo que representa 96,204 puntos de atención a diciembre de 2024 (SBS, 2024).

Siguiendo la misma categorización empleada para el índice agregado, se procedió a replicar dicho criterio para el índice de inclusión financiera de la dimensión acceso, obteniéndose los siguientes umbrales de clasificación:

**Tabla 8**

*Criterios de categorización del Índice de Inclusión Financiera - dimensión acceso*

| <b>Categoría</b>           | <b>Criterio</b>                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Baja inclusión financiera  | $\text{ind\_IFA} < 0.588$         |
| Media inclusión financiera | $0.588 < \text{ind\_IFA} < 1.398$ |
| Alta inclusión financiera  | $\text{ind\_IFA} > 1.398$         |

Al calcular el promedio por departamento del índice de inclusión financiera de la dimensión acceso durante el periodo 2010-2024, se obtuvo la siguiente tabla:

**Tabla 9**

*Promedio del Índice de Inclusión Financiera por departamento - dimensión acceso, 2010–2024*

| <b>N° Departamento</b> | <b>ind_IFA</b> | <b>Categoría</b> |
|------------------------|----------------|------------------|
| 1 Callao               | 5.076975       | Alta             |
| 2 Moquegua             | 1.714872       | Alta             |
| 3 Lima                 | 1.692757       | Alta             |
| 4 Arequipa             | 1.573508       | Alta             |
| 5 Tacna                | 1.392221       | Media            |
| 6 Ica                  | 1.327378       | Media            |
| 7 Tumbes               | 1.198567       | Media            |
| 8 Cusco                | 1.190169       | Media            |
| 9 Madre de Dios        | 1.146631       | Media            |
| 10 Piura               | 1.083262       | Media            |
| 11 Junín               | 1.081041       | Media            |
| 12 Lambayeque          | 1.048295       | Media            |
| 13 La Libertad         | 0.9085613      | Media            |
| 14 Apurímac            | 0.8504196      | Media            |
| 15 Pasco               | 0.8448793      | Media            |
| 16 San Martín          | 0.7233902      | Media            |
| 17 Áncash              | 0.707927       | Media            |
| 18 Ucayali             | 0.6879971      | Media            |
| 19 Cajamarca           | 0.6467681      | Media            |
| 20 Ayacucho            | 0.6302277      | Media            |
| 21 Puno                | 0.624428       | Media            |
| 22 Huánuco             | 0.567189       | Baja             |
| 23 Amazonas            | 0.5366586      | Baja             |
| 24 Huancavelica        | 0.4921935      | Baja             |
| 25 Loreto              | 0.3644309      | Baja             |

De acuerdo con la Tabla 9, el índice de la dimensión acceso (ind\_IFA) evidencia una marcada heterogeneidad entre los departamentos del país. En particular, Callao presenta el mayor valor del índice en promedio (5.076975), situándose ampliamente por encima del resto de regiones, lo que refleja una alta concentración de infraestructura financiera y mayor disponibilidad de puntos de atención del sistema bancario. Asimismo, Moquegua, Lima y Arequipa también se

ubican en la categoría de alto acceso a los servicios financieros, aunque con valores considerablemente inferiores al Callao, lo que confirma una mayor concentración de oferta de servicios bancarios.

Por otro lado, la mayoría de departamentos se encuentra en la categoría de acceso medio, con valores del índice que oscilan aproximadamente entre 0.62 y 1.39. Dentro de este grupo se observa un grupo importante de regiones del interior del país, lo que evidencia una expansión intermedia de la infraestructura financiera, pero aún insuficiente para alcanzar los niveles de las principales ciudades del país. En esta categoría destacan departamentos como Tacna, Ica y Cusco, mientras que Ayacucho se encuentra en los límites inferiores de la misma categoría.

En contraste, Huánuco, Amazonas, Huancavelica y Loreto registran los valores más bajos del índice, lo que refleja una limitada presencia de servicios bancarios físicos, asociada a restricciones geográficas, menor densidad poblacional y menores niveles de desarrollo de infraestructura financiera.

En conjunto, estos resultados evidencian que el acceso a los servicios financieros en el Perú presenta una estructura altamente concentrada en los principales centros urbanos, mientras que gran parte de los departamentos del interior aún enfrenta restricciones importantes en términos de infraestructura financiera.

### 3.1.2.3. Índice de IF de la dimensión uso

**Tabla 10**

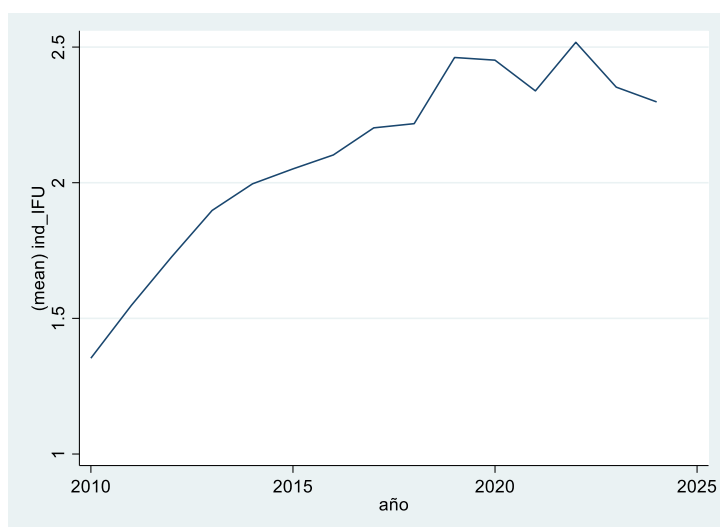
*Estadísticos descriptivos del Índice de Inclusión Financiera - dimensión uso, 2010-2024*

| Variable | Observaciones | Media    | Desviación Estándar | Mínimo   | Máximo   |
|----------|---------------|----------|---------------------|----------|----------|
| ind_IFU  | 375           | 2.101033 | 1.400838            | 1.00e-06 | 8.696058 |

De acuerdo con la Tabla 10, el valor promedio de 2.10 puntos factoriales refleja un nivel medio del uso en los servicios financieros registrado en los 25 departamentos analizados; asimismo, la desviación estándar de 1.40 puntos factoriales evidencia una dispersión moderada de los datos respecto a su media, mostrando que existen departamentos con niveles considerablemente distintos en el uso de servicios financieros a lo largo del periodo de estudio. Por otro lado, los valores mínimos (1.00e-06) y máximos (8.696058), evidencian una brecha significativa en el uso de los servicios financieros (créditos, depósitos y número de deudores) a nivel departamental.

**Figura 4**

*Evolución promedio del Índice de Inclusión Financiera - dimensión uso, 2010-2024*



En la Figura 4, se observa un comportamiento de crecimiento estable entre la primera década, mientras que durante los siguientes años un comportamiento variable de los indicadores de la dimensión uso de la Inclusión Financiera a nivel departamental. Tal como lo indica la SBS entre los años 2005 y 2010, se incorporaron aproximadamente 1,7 millones de deudores al sistema financiero, similar al comportamiento del número de depositantes que pasó de 558 a 816 por cada 1,000 adultos (SBS, 2010). A finales de 2010 y 2015, se incorporaron alrededor de 1,6 millones de deudores al sistema financiera y como resultado, el porcentaje de población adulta con un crédito pasó de 25% a 31% en 2015 (SBS, 2015). Entre diciembre de 2015 y 2020, solo se incorporaron poco más de 1,0 millón de deudores al sistema financiero, lo que reflejó un incremento de 31.0% a 32.8% a fines de 2020. Por otra parte, el porcentaje de adultos con una cuenta de depósito en el sistema financiero aumentó de 28.7% a 42.3% a finales de 2020 (SBS, 2020). En cambio, en 2024 el porcentaje de adultos con un crédito en el sistema financiero se incrementó a tan solo 33.0%, mientras que el porcentaje de adultos con al menos una cuenta de depósito se incrementó a 57.4% (SBS, 2024).

Replicado el criterio de categorización para el índice de inclusión financiera de la dimensión de uso, se obtuvo los siguientes resultados:

**Tabla 11**

*Criterios de categorización del Índice de Inclusión Financiera - dimensión uso*

| <b>Categoría</b>           | <b>Criterio</b>                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Baja inclusión financiera  | $\text{ind\_IFU} < 1.247$         |
| Media inclusión financiera | $1.247 < \text{ind\_IFU} < 2.522$ |
| Alta inclusión financiera  | $\text{ind\_IFU} > 2.522$         |

A partir de ello, una vez calculado el promedio por departamento, se obtuvo los siguientes resultados:

**Tabla 12**

*Promedio del Índice de Inclusión Financiera por departamento - dimensión uso, 2010–2024*

| <b>N° Departamento</b> | <b>ind_IFU</b> | <b>Categoría</b> |
|------------------------|----------------|------------------|
| 1 Lima                 | 7.431853       | Alta             |
| 2 Arequipa             | 3.686482       | Alta             |
| 3 Tacna                | 3.152371       | Alta             |
| 4 Moquegua             | 2.91409        | Alta             |
| 5 Ica                  | 2.86738        | Alta             |
| 6 Lambayeque           | 2.462183       | Media            |
| 7 Piura                | 2.341982       | Media            |
| 8 Junín                | 2.332537       | Media            |
| 9 Callao               | 2.277164       | Media            |
| 10 Madre de Dios       | 2.247089       | Media            |
| 11 La Libertad         | 2.198936       | Media            |
| 12 Tumbes              | 2.183756       | Media            |
| 13 Cusco               | 2.167087       | Media            |
| 14 Ancash              | 1.635121       | Media            |
| 15 Ucayali             | 1.572901       | Media            |
| 16 Puno                | 1.499141       | Media            |
| 17 San Martín          | 1.353551       | Media            |
| 18 Cajamarca           | 1.281705       | Media            |
| 19 Pasco               | 1.261361       | Media            |
| 20 Apurímac            | 1.244865       | Baja             |
| 21 Huánuco             | 1.144764       | Baja             |
| 22 Ayacucho            | 1.096064       | Baja             |
| 23 Loreto              | 0.9466259      | Baja             |
| 24 Amazonas            | 0.8201785      | Baja             |
| 25 Huancavelica        | 0.4066522      | Baja             |

De acuerdo con la Tabla 12, el índice de la dimensión uso (ind\_IFU) evidencia una marcada heterogeneidad entre los departamentos del país. En particular, Lima presenta el mayor valor del índice (7.431853), situándose ampliamente por encima del resto de regiones, lo que refleja un mayor nivel de uso de los servicios del sistema financiero por parte de la población, lo que se traduce en un mayor acceso a los créditos, mayores depósitos y mayor concentración de

participantes como deudores dentro del sistema financiero. Asimismo, Arequipa, Tacna, Moquegua e Ica también se ubican dentro de alta inclusión financiera, aunque con valores considerablemente inferiores al de Lima, lo que confirma su rol como principales participantes activos en el sistema financiero.

Por otro lado, la mayoría de departamentos se encuentran en la categoría media, con valores del índice que oscilan aproximadamente entre 1.26 y 2.46. Dentro de este grupo se observa una concentración importante de regiones del interior del país, lo que evidencia una utilización intermedia de los servicios del sistema financiero, pero aún insuficiente para alcanzar los niveles de las principales ciudades del país.

En contraste, departamentos como Ayacucho, Loreto, Amazonas y Huancavelica, registran los valores más bajos, lo que refleja una limitada utilización de estos servicios asociadas en gran medida a la alta informalidad, limitada educación financiera y limitado acceso geográfico.

## **3.2. Resultados a nivel inferencial**

### **3.2.1. *Contrastación de las hipótesis específicas***

Para la contrastación de las hipótesis específicas, se plantearon las siguientes:

#### **Hipótesis Específica 1**

H0 = La dimensión acceso no influye positiva y significativamente en el VAB real per cápita a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.

H1 = La dimensión acceso influye positiva y significativamente en el VAB real per cápita a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.

## Hipótesis Específica 2

H0 = La dimensión uso no influye positiva y significativamente en el VAB real per cápita a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.

H1 = La dimensión uso influye positiva y significativamente en el VAB real per cápita a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.

Para la contrastación de estas hipótesis, se construyeron dos índices específicos de inclusión financiera: i) un índice basado exclusivamente en los indicadores de la dimensión acceso y ii) un índice construido únicamente a partir de los indicadores de la dimensión uso. Posteriormente, se estimó un modelo econométrico semilogarítmico con cada uno de los índices dimensionales a fin de evaluar el efecto individual de cada dimensión en el VAB real per cápita.

### 3.2.1.1. Características de los datos

#### Prueba de Multicolinealidad

La detección del grado de multicolinealidad resulta relevante para el análisis inferencial, ya que se busca garantizar la validez de los estimadores del modelo econométrico, tal como lo indican Gujarati y Porter (2010), pues la presencia de un alto grado de multicolinealidad podría inflar los errores estándar y afectar la significancia estadística de las variables.

**Tabla 13**

*Resultados de la prueba de Multicolinealidad mediante el uso del Factor de Inflación de la Varianza (VIF) – Hipótesis Específicas*

| Variable | VIF  | 1/VIF    |
|----------|------|----------|
| ind_IFA  | 6.08 | 0.164565 |
| densidad | 4.80 | 0.208297 |
| ind_IFU  | 1.83 | 0.545817 |
| gp_pc    | 1.31 | 0.763562 |
| exp_pc   | 1.28 | 0.781577 |
| Mean VIF | 3.06 |          |

La regla práctica al utilizar el VIF, es que si este es mayor a 10 suele indicar problemas severos de multicolinealidad. En este caso, según los resultados obtenidos en la Tabla 13 se obtuvo un VIF promedio de 3.06, ubicándose por debajo del valor, por lo que se concluyó que no existe evidencia significativa de multicolinealidad entre las regresoras del modelo, lo que permitió una estimación confiable de los coeficientes del modelo.

### **Prueba de Dependencia Transversal**

La dependencia transversal se constituye como una de las pruebas más relevantes para un modelo de datos de panel, pues su existencia o ausencia determinará el camino metodológico a seguirse (Tugcu, 2018). En ese sentido, Pesaran (2004) desarrolló una prueba para paneles con observaciones reducidas de las unidades de corte transversal y series temporales, al cual denominó la prueba de CD cuya hipótesis general establece que no existe dependencia transversal en los datos.

**Tabla 14**

*Resultados de la prueba de Dependencia Transversal de Pesaran*

| <b>Variable</b> | <b>Estadístico<br/>CD</b> | <b>P-valor</b> | <b>Decisión</b> |
|-----------------|---------------------------|----------------|-----------------|
| ln_vab_pc       | 36.47                     | 0.000          | Se rechaza H0   |
| ind_IFA         | 61.37                     | 0.000          | Se rechaza H0   |
| ind_IFU         | 53.67                     | 0.000          | Se rechaza H0   |
| ln_gp_pc        | 14.86                     | 0.000          | Se rechaza H0   |
| ln_exp_pc       | 13.22                     | 0.000          | Se rechaza H0   |
| ln_dens         | 18.61                     | 0.000          | Se rechaza H0   |

Los resultados de la Tabla 14 evidenciaron que los estadísticos obtenidos no son significativos al 5%, por tanto, se rechazó la hipótesis nula de independencia transversal y se concluyó que todas las variables presentan dependencia transversal, lo que sugiere la presencia de factores comunes, como shocks

macroeconómicos o políticas públicas, que afectan simultáneamente a los departamentos del país.

### **Prueba de Raíz Unitaria**

A fin de evitar el problema de la regresión espuria y obtener estimaciones econométricas válidas (Mahadeva y Robinson, 2004), se evaluó la estacionariedad de las variables mediante pruebas de raíz unitaria para datos de panel. En ese sentido, se aplicaron las pruebas de primera generación como Levin, Lin y Chu (LLC) y Fisher-ADF, considerando un rezago e incorporando tendencia determinística en aquellas variables que presentaron comportamiento creciente en el tiempo, ello con el objetivo de distinguir la tendencia de la presencia de raíz unitaria y evitar el sesgo de identificación de la estacionariedad de las series.

De acuerdo con Maddala y Kim (1998), ambas pruebas clásicas asumen independencia transversal entre las unidades del panel, además la prueba LLC considera homogeneidad en el parámetro autorregresivo y la prueba Fisher-ADF permite heterogeneidad entre las unidades. Puesto que previamente se evidenció la existencia de dependencia transversal entre los departamentos, los resultados de estas pruebas podrían verse afectados en términos de robustez.

Por ello, se aplicó adicionalmente la prueba de raíz unitaria de Pesaran (CADF), debido a que esta permite controlar la dependencia transversal entre las unidades del panel así como la autocorrelación (Pesaran, 2007).

**Tabla 15**

*Resultados de raíces unitarias para panel con la Prueba de raíz unitaria CADF de Pesaran con tendencia – Hipótesis Específicas*

| <b>Variable</b> | <b>t-bar</b> | <b>P-valor</b> | <b>Resultado</b> |
|-----------------|--------------|----------------|------------------|
| ln_vab_pc       | -2.089       | 0.778          | No estacionaria  |
| ind_IFA         | -2.488       | 0.154          | No estacionaria  |
| ind_IFU         | -2.536       | 0.109          | No estacionaria  |
| ln_gp_pc        | -2.975       | 0.001          | Estacionaria     |
| ln_exp_pc       | -2.273       | 0.477          | No estacionaria  |
| ln_dens         | -4.424       | 0.000          | Estacionaria     |

Los resultados de la Tabla 15 evidenciaron que las variables ln\_vab\_pc, ind\_IFA, ind\_IFU y ln\_exp\_pc presentan raíz unitaria en niveles, mientras que ln\_gp\_pc y ln\_dens resultaron estacionarias con un nivel de significancia del 5%.

Si bien los resultados de la prueba CADF de Pesaran con tendencia evidenciaron que la mayoría de las variables presentan raíces unitarias en paneles, resulta consistente por la naturaleza de los fenómenos económicos analizados. En particular, el comportamiento del índice de inclusión financiera es consistente con lo señalado por Hassler (2014), quien sostiene que las variables construidas mediante agregación de múltiples indicadores tienden a presentar mayor persistencia y autocorrelación respecto a sus componentes individuales. Asimismo, Smeekes y Wijler (2019) señalan que la mayoría de las series macroeconómicas presentan elevada persistencia y pueden contener raíces unitarias, debido a que reflejan procesos económicos acumulativos y tendencias de largo plazo.

En ese sentido, la no estacionariedad de las variables no implica automáticamente la existencia de relaciones espurias, puesto que la relación entre dichas variables se fundamenta en las teorías ampliamente desarrolladas por la literatura económica.

En efecto, Schumpeter (1912), Fran Knight (1951) y en la misma línea, King y Levine (1993) sostuvieron que el desarrollo de un sistema financiero sólido

impulsa el crecimiento económico de largo plazo. Asimismo, Ezzahid y Elouaourti (2018) destacaron que la inclusión financiera permite una asignación más eficiente de recursos hacia empleos más productivos generando un aumento en el flujo de capital hacia las empresas, por lo tanto, la inclusión financiera promueve la inversión, la rentabilidad y el crecimiento económico. Del mismo modo, la incorporación de las exportaciones como variable de control se fundamenta en la teoría de crecimiento dirigido por las exportaciones de Thirlwall, quien sostiene que las exportaciones constituyen el componente más importante de la demanda agregada, por lo que su crecimiento determina el crecimiento del producto en el largo plazo.

En consecuencia, considerando el sustento teórico y empírico existente, la presencia de no estacionariedad en algunas variables no constituye un impedimento para continuar con el análisis econométrico del presente estudio. Por consiguiente, las variables fueron mantenidas en niveles a fin de preservar la interpretación económica de los coeficientes y determinar los efectos de la inclusión financiera en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú durante el periodo 2010-2024.

### **Prueba de Causalidad para paneles**

Para Gujarati y Porter (2009), la dependencia de una variable sobre otras variables que se realiza en el análisis de regresión, no necesariamente significa la implicancia de causalidad ni la dirección de influencia. En general, existen dos enfoques básicos de causalidad, el primero se trata de la prueba de causalidad de Granger que permite evaluar si una variable contiene información útil para detectar una posible relación causal, cuyos resultados pueden adoptar tres formas: causalidad unidireccional, causalidad bidireccional y no causalidad.

Y el segundo enfoque, la prueba de causalidad de Dumitrescu y Hurlin (2012), la cual permite considerar heterogeneidad entre las unidades de corte transversal del panel, planteando como hipótesis nula la no causalidad homogénea entre las variables, frente a la hipótesis alternativa de existencia de causalidad en al menos un subconjunto de las unidades analizadas. Asimismo, esta prueba presenta buenas propiedades a pesar de la presencia de dependencia transversal, puesto que no exige que todas las unidades de análisis se comporten exactamente igual. En ese sentido, se aplicó el segundo enfoque de la prueba de causalidad debido a la naturaleza de datos de panel y por las ventajas que supone por sobre la prueba de Granger.

**Tabla 16**

*Resultados de la prueba de causalidad para datos de panel de Dumitrescu y Hurlin*

*– Hipótesis Específicas*

| Dirección de causalidad                    | Rezagos | Estadístico<br>Z-bar tilde | P-valor | Resultado        |
|--------------------------------------------|---------|----------------------------|---------|------------------|
| <b>Hipótesis 1 – Dimensión acceso</b>      |         |                            |         |                  |
| Inclusión Financiera → VAB real per cápita | 2       | 2.4101                     | 0.0159  | Se rechaza H0    |
| VAB real per cápita → Inclusión financiera | 2       | -1.4921                    | 0.1357  | No se rechaza H0 |
| <b>Hipótesis 2 – Dimensión uso</b>         |         |                            |         |                  |
| Inclusión Financiera → VAB real per cápita | 2       | 4.5039                     | 0.0000  | Se rechaza H0    |
| VAB real per cápita → Inclusión financiera | 2       | 8.22111                    | 0.0000  | Se rechaza H0    |

Los resultados de la Tabla 16 reflejaron comportamientos diferenciados según la dimensión de inclusión financiera considerada. En el caso de la dimensión acceso, la evidencia de causalidad resultó menos estable entre especificaciones. Con uno y dos rezagos se encontró causalidad unidireccional desde la inclusión financiera hacia el crecimiento económico al nivel de significancia del 5%; sin

embargo, dicha relación dejó de ser significativa al incorporar tres rezagos.

Asimismo, no se encontró evidencia consistente de causalidad en sentido inverso.

Por otro lado, respecto a la dimensión uso los resultados mostraron mayor estabilidad y consistencia econométrica. Con uno y tres rezagos se identificó causalidad unidireccional desde el crecimiento económico a la inclusión financiera, mientras que con dos rezagos se evidenció causalidad bidireccional entre ambas variables, en ambos casos al nivel de significancia del 5%. Estos hallazgos sugieren que el uso efectivo de los servicios financieros mantiene una relación dinámica más estrecha con el crecimiento económico en comparación con la dimensión acceso.

En ese sentido, se decidió por dos rezagos debido a que esta especificación permitió captar de manera más completa las interrelaciones dinámicas entre las variables analizadas. Sumado a esto, la literatura económica suele considerar el número de rezagos dependiendo de la periodicidad de los datos, resultando congruente la selección, por la periodicidad anual que se trabaja en el presente estudio.

### **3.2.1.2. Selección del modelo econométrico**

#### **Prueba LM de Breusch y Pagan**

De acuerdo con la estructura metodológica propuesta por Tugcu (2018), para la estimación de paneles no cointegrados, los estimadores de los coeficientes podrían obtenerse utilizando el modelo pooled OLS. Sin embargo, los resultados de este modelo pueden dar lugar a resultados inconsistentes, ya que se ignoran los efectos no observables de corte transversal y los efectos temporales.

Breusch y Pagan (1980), desarrollaron estadísticas de pruebas LM a fin de evaluar la existencia de los efectos grupales y temporales en los modelos de efectos aleatorios (RE). En ese sentido, se empleó la prueba de LM de Breusch y Pagan para determinar si es pertinente usar un modelo de efectos aleatorios (RE)

frente a un modelo de regresión agrupado (pooled OLS), con la hipótesis nula de ausencia de efectos individuales no observados entre las unidades de análisis.

Los resultados obtenidos al aplicar dicha prueba permitieron rechazar la hipótesis nula de ausencia de efectos individuales ( $p < 5\%$ ), evidenciando la presencia de heterogeneidad entre los departamentos del Perú. En consecuencia, la utilización de un modelo de datos panel para la estimación econométrica resultó más adecuada que el modelo pooled OLS (Ver Anexo 13).

### **Prueba de Hausman**

Según Baltagi (2005), un supuesto crítico en los modelos de datos de panel basados en los componentes de error es que se requiere que las perturbaciones no observadas sean independientes de las regresoras con el fin de garantizar la consistencia del estimador del modelo de efectos aleatorios. Cuando no se cumple dicho supuesto, las estimaciones resultan sesgadas e inconsistentes.

Para esta problemática, Hausman (1978) propuso una prueba de especificación con la finalidad de corroborar la existencia de correlación entre las perturbaciones no observadas y las regresoras, comparando los estimadores de los modelos de efectos fijos (FE) y aleatorios (RE). Bajo la hipótesis nula de no existencia de dicha correlación, el estimador de efectos aleatorios resulta consistente, mientras que si se rechaza la hipótesis nula se concluye sobre la existencia de correlación entre ambos componentes.

**Tabla 17**

*Resultado de la prueba de Hausman robusto para selección del modelo de panel – Hipótesis Específicas*

| Resumen de la prueba                 |                        | Estadístico<br>chi2    | Grados de<br>libertad (gl) | P-valor           |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------|
| Aleatorios de corte transversal      |                        | 96.64                  | 5                          | 0.0000            |
| Comparaciones de estimadores FE y RE |                        |                        |                            |                   |
| Variable                             | Coefficiente FE<br>(b) | Coefficiente RE<br>(B) | Diferencia<br>(b-B)        | Error<br>estándar |
| ind_IFA                              | 0.0879434              | 0.0540808              | 0.0338626                  | 0.0089947         |
| ind_IFU                              | 0.1386317              | 0.1507576              | -0.0121259                 | 0.0128666         |
| ln_gp_pc                             | 0.0738954              | 0.0666951              | 0.0072003                  | 0.0036409         |
| ln_exp_pc                            | 0.1077677              | 0.115474               | -0.0077063                 | 0.0035946         |
| ln_dens                              | -0.9187515             | -0.1299004             | -0.7888511                 | 0.0902274         |
| d2                                   | -0.0600212             | -0.0735953             | 0.013574                   | 0.0039029         |

De acuerdo con los resultados de la Tabla 17, se rechazó la hipótesis nula, puesto que el p-valor al ser menor al 5% resulta estadísticamente significativo para un valor estimado del estadístico chi2 con 5 gl. Como resultado, se concluyó que existe correlación entre los efectos individuales no observados y las variables explicativas, por ende, resultó inconsistente estimar el modelo de efectos aleatorios (RE). En cambio, la transformación Within que se usa para estimar el modelo de efectos fijos, elimina estos efectos individuales dejando a su estimador Within insesgado y consistente para estimar la beta de la regresora.

### 3.2.1.3. Diagnóstico del modelo seleccionado

#### Pruebas de Heterocedasticidad, Autocorrelación y Dependencia

##### Transversal

La prueba de Hausman permitió seleccionar el modelo de efectos fijos, sin embargo, la selección de este modelo no garantiza directamente que se cumplan los supuestos necesarios para que los resultados sean confiables.

Particularmente, se aplicaron las pruebas Wooldridge, Wald modificada y CD de Pesaran para detectar la presencia de autocorrelación, heteroscedasticidad

y dependencia transversal, respectivamente. La prueba de autocorrelación permitió contrastar la hipótesis de ausencia de correlación serial en los términos de error; mientras que la prueba de heterocedasticidad, la hipótesis de varianza constante de los términos de error. Por último, la prueba de dependencia transversal permitió evaluar la hipótesis de independencia de los términos de error.

Al respecto, los resultados de la Tabla 18, indicaron la presencia de autocorrelación de primer orden en los errores ( $p < 5\%$ ), la existencia de heterocedasticidad entre los paneles ( $p < 5\%$ ) y finalmente, la prueba de CD de Pesaran mostró la presencia de dependencia transversal entre las unidades del panel ( $p < 5\%$ ), esta última prueba indica que los shocks económicos pueden afectar simultáneamente a los departamentos.

**Tabla 18**

*Resultados de los test de autocorrelación, heterocedasticidad y dependencia transversal – Hipótesis Específicas*

| <b>Test</b>            | <b>Hipótesis nula</b>     | <b>Estadístico</b>     | <b>P-valor</b> | <b>Resultado</b>             |
|------------------------|---------------------------|------------------------|----------------|------------------------------|
| <b>Wooldridge</b>      | No autocorrelación        | $F(1,24) = 95.083$     | 0.0000         | Se rechaza la hipótesis nula |
| <b>Wald modificada</b> | Homocedasticidad          | $\chi^2(25) = 1637.19$ | 0.0000         | Se rechaza la hipótesis nula |
| <b>CD de Pesaran</b>   | Independencia Transversal | $CD = 2.941$           | 0.0033         | Se rechaza la hipótesis nula |

#### **3.2.1.4. Estimación del modelo econométrico final**

Driscoll y Kraay (1998), desarrollaron un estimador robusto de la matriz de varianza – covarianza para datos de panel, permitiendo obtener inferencias consistentes aún en presencia de heterocedasticidad, autocorrelación y dependencia transversal. Es decir, el estimador corrige los errores estándar utilizados en la evaluación de la significancia estadística de las variables explicativas, sin modificar los coeficientes estimados del modelo.

En ese contexto, la especificación econométrica final lo constituyó el modelo de efectos fijos con errores estándar robustos de Driscoll Kraay. A partir de ello, se estimó el siguiente modelo semilogarítmico de datos de panel:

$$\ln(VAB_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \cdot IFA_{it} + \beta_2 \cdot IFU_{it} + \beta_3 \ln(GP_{it}) + \beta_4 \ln(X_{it}) + \beta_5 \ln(Dens_{it}) + \beta_6 D_{2t} + u_{it}$$

**Tabla 19**

*Resultados del modelo de Efectos Fijos con errores estándar de Driscoll-Kraay – Hipótesis Específicas*

| Resumen de la prueba               |             | F(6, 14)       | Prob > F | within R-squared |
|------------------------------------|-------------|----------------|----------|------------------|
| Errores Estándar de Driscoll-Kraay |             | 259.25         | 0.0000   | 0.6031           |
| In_vab_pc                          | Coeficiente | Error estándar | t        | P> t             |
| ind_IFA                            | 0.0879434   | 0.0155764      | 5.65     | 0.000            |
| ind_IFU                            | 0.1386317   | 0.0273044      | 5.08     | 0.000            |
| ln_gp_pc                           | 0.0738954   | 0.0148155      | 4.99     | 0.000            |
| ln_exp_pc                          | 0.1077677   | 0.01044129     | 10.35    | 0.000            |
| ln_dens                            | -0.9187515  | 0.1064331      | -8.63    | 0.000            |
| d2                                 | -0.0600212  | 0.0096999      | -6.19    | 0.000            |
| _cons                              | 10.82174    | 0.2972453      | 36.41    | 0.000            |

La Tabla 19 presenta los resultados de la estimación del modelo econométrico mediante errores estándar robustos de Driscoll y Kraay. Los resultados evidenciaron que todos los coeficientes estimados son estadísticamente significativos al 5%, lo que confirmó la relevancia de las variables incorporadas en la explicación del crecimiento económico a nivel departamental.

Respecto a los índices de inclusión financiera asociados a las dimensiones acceso y uso de servicios financieros presentaron efectos positivos y estadísticamente significativos al 5% en el VAB real per cápita. En particular, manteniendo constantes las demás variables del modelo, un incremento de una

unidad en el índice de acceso (IFA) se asocia con un aumento aproximado de 8.79% en el VAB real per cápita. Asimismo, un incremento de una unidad en el índice de uso (IFU) se relaciona con un incremento aproximado de 13.86% en el VAB real per cápita. Estos resultados sugieren que una mayor inclusión financiera contribuye positivamente al desempeño económico de los departamentos, siendo más pronunciado el efecto asociado al uso efectivo de los servicios financieros.

Por otro lado, las variables de control relacionadas con el gasto público productivo real per cápita y la exportación real per cápita también presentaron efectos positivos y estadísticamente significativos al 5%. En términos de elasticidad, un incremento de 1% en el gasto público productivo real per cápita genera, en promedio, un aumento de 0.07% en el VAB real per cápita. Del mismo modo, un incremento de 1% en la exportación real per cápita se asocia con un aumento aproximado de 0.11% en el VAB real per cápita.

En contraste, la densidad poblacional presentó un coeficiente negativo y estadísticamente significativo al 5%. En términos de elasticidad, un incremento de 1% en la densidad poblacional se relaciona con una disminución aproximada de 0.92% en el VAB real per cápita, manteniendo constantes las demás variables del modelo. Asimismo, respecto a la variable dummy, manteniendo constantes las demás variables del modelo, durante el año 2020 el VAB real per cápita fue, en promedio, aproximadamente 5.82% menor en comparación con los demás años del periodo analizado. Este resultado se asocia con los efectos de la pandemia por la COVID -19, que afectó la actividad económica en los diferentes departamentos del Perú.

Finalmente, el modelo indicó que aproximadamente el 60.31% de la variación del VAB real per cápita dentro de los departamentos a lo largo del tiempo

es explicada por las variables incluidas en el modelo, evidenciando un adecuado poder explicativo.

Con base en los resultados obtenidos, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa, concluyéndose que las dimensiones acceso y uso de los servicios financieros influyen positivamente en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú durante el periodo 2010-2024.

### **3.2.2. *Contrastación de la hipótesis general***

Para la contrastación de la hipótesis general, se planteó la siguiente:

#### **Hipótesis General**

H0 = La inclusión financiera no influye positiva y significativamente en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.

H1 = La inclusión financiera influye positiva y significativamente en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.

#### **3.2.2.1. Características de los datos**

##### **Prueba de Multicolinealidad**

Los resultados de la Tabla 20 demostraron que no existe evidencia suficiente de multicolinealidad entre las regresoras del modelo, ya que la prueba del VIF arrojó un resultado de 1.94, siendo este menor al valor requerido (10) para demostrar lo contrario.

**Tabla 20**

*Resultados de la prueba de Multicolinealidad mediante el uso del Factor de Inflación de la Varianza (VIF) – Hipótesis general*

| <b>Variable</b> | <b>VIF</b> | <b>1/VIF</b> |
|-----------------|------------|--------------|
| densidad        | 2.66       | 0.375320     |
| ind_IF          | 2.64       | 0.378270     |
| exp_pc          | 1.24       | 0.807817     |
| gp_pc           | 1.22       | 0.819349     |
| Mean VIF        | 1.94       |              |

### **Prueba de Dependencia Transversal**

Los resultados evidenciaron que todas las variables presentan dependencia transversal, dado que se obtuvo un p-valor menor al nivel de significancia del 5%. Es decir, se rechazó la hipótesis nula de independencia transversal entre los departamentos, lo que sugiere la presencia de factores comunes, como shocks macroeconómicos o políticas públicas, que afectan simultáneamente a los departamentos del país.

**Tabla 21**

*Resultados de la prueba de Dependencia Transversal de Pesaran – Hipótesis general*

| <b>Variable</b> | <b>Estadístico CD</b> | <b>P-valor</b> | <b>Decisión</b> |
|-----------------|-----------------------|----------------|-----------------|
| ln_vab_pc       | 36.47                 | 0.000          | Se rechaza H0   |
| ind_IF          | 62.64                 | 0.000          | Se rechaza H0   |
| ln_gp_pc        | 14.86                 | 0.000          | Se rechaza H0   |
| ln_exp_pc       | 13.22                 | 0.000          | Se rechaza H0   |
| ln_dens         | 18.61                 | 0.000          | Se rechaza H0   |

### **Prueba de Raíz Unitaria**

Debido a la presencia de dependencia transversal, que es un supuesto clave en las pruebas de raíz unitaria clásicas, estas pierden robustez, por lo que se aplicó la prueba de raíz unitaria CADF de Pesaran, la cual permite controlar dicho problema y obtener resultados más consistentes.

**Tabla 22**

*Resultados de raíces unitarias para panel con la Prueba de raíz unitaria CADF de Pesaran con tendencia – Hipótesis general*

| <b>Variable</b> | <b>t-bar</b> | <b>P-valor</b> | <b>Resultado</b> |
|-----------------|--------------|----------------|------------------|
| In_vab_pc       | -2.089       | 0.778          | No estacionaria  |
| ind_IF          | -2.324       | 0.387          | No estacionaria  |
| In_gp_pc        | -2.975       | 0.001          | Estacionaria     |
| In_exp_pc       | -2.273       | 0.477          | No estacionaria  |
| In_dens         | -4.424       | 0.000          | Estacionaria     |

Los resultados de la Tabla 22 demostraron que las variables In\_vab\_pc, ind\_IF y In\_exp\_pc presentan raíz unitaria en niveles, por lo que no son estacionarias al 5% de significancia. Por el contrario, las variables In\_gp\_pc y In\_dens resultaron estacionarias en niveles, bajo el mismo nivel de significancia.

Como ya se explicó anteriormente, considerando el sustento teórico y empírico existente, la presencia de no estacionariedad en algunas variables no constituye un impedimento para continuar con el análisis econométrico del presente estudio. Por consiguiente, las variables fueron mantenidas en niveles a fin de preservar la interpretación económica de los coeficientes y determinar los efectos de la inclusión financiera en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú durante el periodo 2010-2024.

### **Prueba de Causalidad para paneles**

Los resultados de la Tabla 23 identificaron una relación de causalidad unidireccional desde la inclusión financiera hacia el VAB real per cápita, los resultados mostraron que la dirección es estadísticamente significativa ( $p < 5\%$ ), por lo que se rechazó la hipótesis nula de no causalidad. Asimismo, no se encontró evidencia estadísticamente significativa de causalidad en la dirección inversa. En consecuencia, se concluyó que variaciones en la inclusión financiera contribuyen a explicar la dinámica del crecimiento económico departamental.

**Tabla 23**

*Resultados de la prueba de causalidad para datos panel de Dumitrescu y Hurlin transversal – Hipótesis general*

| Dirección de causalidad                    | Rezagos | Estadístico<br>Z-bar tilde | P-valor | Resultado        |
|--------------------------------------------|---------|----------------------------|---------|------------------|
| Inclusión Financiera → VAB real per cápita | 2       | 4.1535                     | 0.0000  | Se rechaza H0    |
| VAB real per cápita → Inclusión financiera | 2       | -1.3242                    | 0.1854  | No se rechaza H0 |

### 3.2.2.2. Selección del modelo econométrico

#### Prueba LM de Breusch y Pagan

Los resultados permitieron rechazar la hipótesis nula de ausencia de efectos individuales ( $p < 5\%$ ), evidenciando la presencia de heterogeneidad entre los departamentos del Perú. En consecuencia, la utilización de un modelo de datos de panel para la estimación econométrica resultó más adecuada que el modelo pooled OLS (Ver Anexo 14).

#### Prueba de Hausman

De acuerdo con los resultados de la Tabla 24, se rechazó la hipótesis nula, puesto que el p-valor al ser menor al 5% resulta estadísticamente significativo para un valor estimado del estadístico  $\chi^2$  con 4 gl. Como resultado, se concluyó que existe correlación entre los efectos individuales no observados y las variables explicativas, por ende, resultó inconsistente estimar el modelo de efectos aleatorios (RE).

**Tabla 24**

*Resultados de la prueba de Hausman robusto para selección del modelo de panel – Hipótesis general*

| Resumen de la prueba                 |                       | Estadístico<br>chi2   | Grados de<br>libertad (gl) | P-valor           |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|
| Aleatorios de corte transversal      |                       | 99.83                 | 4                          | 0.0000            |
| Comparaciones de estimadores FE y RE |                       |                       |                            |                   |
| Variable                             | Coeficiente FE<br>(b) | Coeficiente RE<br>(B) | Diferencia<br>(b-B)        | Error<br>estándar |
| ln_ind_IF                            | 0.1708981             | 0.1354901             | 0.0354081                  | 0.004965          |
| ln_gp_pc                             | 0.0816995             | 0.0702056             | 0.0114939                  | 0.0033277         |
| ln_exp_pc                            | 0.1189143             | 0.1300754             | -0.0111611                 | 0.0033239         |
| ln_dens                              | -1.012747             | -0.1489151            | -0.8638318                 | 0.0949644         |
| d2                                   | -0.0317477            | -0.0413441            | 0.0095964                  | 0.0013745         |

### 3.2.2.3. Diagnóstico del modelo seleccionado

#### Pruebas de Heterocedasticidad, Autocorrelación y Dependencia

##### Transversal

La prueba de Hausman permitió seleccionar el modelo de efectos fijos, sin embargo, la selección de este modelo no garantiza directamente que se cumplan los supuestos necesarios para que los resultados sean confiables.

Al respecto, la prueba de Wooldridge confirmó la presencia de autocorrelación de primer orden, la prueba de Wald modificada evidenció heterocedasticidad y la prueba de CD de Pesaran comprobó dependencia transversal, todas con un nivel de significancia del 5%, tal como se observa en la Tabla 25.

**Tabla 25**

*Resultados de los test de autocorrelación, heterocedasticidad y dependencia transversal – Hipótesis general*

| <b>Test</b>            | <b>Hipótesis nula</b>     | <b>Estadístico</b>     | <b>P-valor</b> | <b>Resultado</b>             |
|------------------------|---------------------------|------------------------|----------------|------------------------------|
| <b>Wooldridge</b>      | No autocorrelación        | $F(1,24) = 96.828$     | 0.0000         | Se rechaza la hipótesis nula |
| <b>Wald modificada</b> | Homocedasticidad          | $\chi^2(25) = 7058.65$ | 0.0000         | Se rechaza la hipótesis nula |
| <b>CD de Pesaran</b>   | Independencia Transversal | $CD = 10.399$          | 0.0000         | Se rechaza la hipótesis nula |

#### **3.2.2.4. Estimación del modelo econométrico final**

Al contrastar la presencia de heterocedasticidad, autocorrelación y dependencia transversal, el modelo final fue estimado mediante el modelo de Efectos Fijos con errores estándar robustos de Driscoll-Kraay a fin de corregir la presencia de estos mismos. A partir de ello, se estimó el siguiente modelo semilogarítmico de datos de panel:

$$\ln(VAB_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \cdot IF_{it} + \beta_2 \ln(GP_{it}) + \beta_3 \ln(X_{it}) + \beta_4 \ln(Dens_{it}) + \beta_5 D_{2t} + u_{it}$$

**Tabla 26**

*Resultados del modelo de Efectos Fijos con errores estándar de Driscoll-Kraay transversal – Hipótesis general*

| Resumen de la prueba               |  | F( 5, 14) | Prob > F | within R-squared |
|------------------------------------|--|-----------|----------|------------------|
| Errores Estándar de Driscoll-Kraay |  | 105.19    | 0.0000   | 0.5623           |

| In_vab_pc | Coeficiente | Error estándar | t      | P> t  |
|-----------|-------------|----------------|--------|-------|
| ind_IF    | 0.1708981   | 0.0099911      | 17.11  | 0.000 |
| ln_gp_pc  | 0.0816995   | 0.0127174      | 6.42   | 0.000 |
| ln_exp_pc | 0.1189143   | 0.0119166      | 9.98   | 0.000 |
| ln_dens   | -1.012747   | 0.0821342      | -12.33 | 0.000 |
| d2        | -0.0317477  | 0.016941       | -1.87  | 0.082 |
| _cons     | 11.17962    | 0.2198841      | 50.84  | 0.000 |

*Nota:* Nivel de significancia al 5%

Los resultados de la Tabla 26 evidenciaron que el índice de inclusión financiera presenta un efecto positivo y estadísticamente significativo en el VAB real per cápita, con un nivel de significancia del 5%. Específicamente, un incremento de una unidad en el índice de inclusión financiera se asocia con un aumento aproximado de 17.09% en el VAB real per cápita, manteniendo constantes las demás variables.

Asimismo, el gasto público productivo real per cápita y la exportación real per cápita presentaron efectos positivos y estadísticamente significativos ( $p < 5\%$ ). Por otro lado, la densidad poblacional presentó un efecto negativo y significativo ( $p < 5\%$ ) sobre el VAB real per cápita, lo que refleja limitaciones en la productividad en zonas con mayor densidad poblacional.

En cuanto a la variable dummy (d2) asociada a la pandemia del COVID-19, presenta un coeficiente negativo y estadísticamente significativo al 10%. Ello indica que, durante el año 2020, el VAB real per cápita fue, en promedio, aproximadamente 3.12% menor en comparación con los demás años del periodo

2010-2024. Este resultado sugiere que las restricciones a la actividad económica derivadas de la pandemia tuvieron un efecto negativo en el crecimiento económico de los departamentos.

Además, el modelo explicó aproximadamente el 56.23% de la variación del VAB real per cápita dentro de los departamentos a lo largo del tiempo, lo que evidencia un adecuado poder explicativo del modelo.

En consecuencia, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa, concluyendo que la inclusión financiera influye positivamente en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú en el periodo 2010–2024.

#### IV. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos mediante el modelo de Efectos Fijos con errores estándar robustos de Driscoll-Kraay, evidenciaron que la inclusión financiera presenta un efecto positivo y estadísticamente significativo en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú durante el periodo 2010-2024. Estos resultados confirman la relevancia de la inclusión financiera como un factor clave para el crecimiento económico departamental. Además, el modelo estimado mostró que la dimensión uso de la inclusión financiera presenta un mayor impacto en comparación con la dimensión acceso, lo que sugiere que no solo la infraestructura financiera es importante, sino, principalmente su utilización efectiva en la actividad económica.

Respecto a la contrastación con la literatura internacional, los resultados son consistentes con los hallazgos de Ain y otros (2020), quienes encontraron un efecto positivo y significativo de la inclusión financiera sobre el crecimiento económico, con coeficientes que oscilan entre 0.0002 y 0.0005 en una muestra de 33 países, empleando modelos de panel dinámicos con el Método de Momentos Generalizados (GMM). De manera similar, Valdez (2021), mediante un enfoque de cointegración de Johansen, evidencia una relación positiva de largo plazo en México para el periodo 1998–2019, con un coeficiente de 1.011. Asimismo, Hasan y otros (2024) a través de un análisis descriptivo-correlacional identificaron un impacto positivo y significativo de la inclusión financiera sobre el crecimiento económico en Bangladesh entre el 2010 y 2023.

En línea con estos estudios, los resultados obtenidos confirman la existencia de una relación positiva y significativa entre inclusión financiera y crecimiento económico, encontrándose que un incremento de una unidad en el índice de inclusión financiera se asocia con un aumento aproximado de 17.09% en el VAB real per cápita. Si bien las magnitudes no son directamente comparables debido a

diferencias metodológicas, la consistencia en el signo y significancia refuerza la validez empírica del resultado.

Además, los resultados también son consistentes con Boachie y Adu Darko (2024) quienes evidenciaron un efecto positivo de la inclusión financiera sobre el crecimiento económico en 47 países del África Subsahariana. Específicamente, sus estimaciones basadas en errores estándar de Driscoll-Kraay y en la construcción de un índice de inclusión financiera mediante el Análisis de Componentes Principales, evidenciaron un efecto positivo de la inclusión financiera sobre el crecimiento económico (coeficiente = 0.335). Asimismo, los autores encontraron que la interacción entre inclusión financiera y capital humano presentó un efecto positivo y significativo (coeficiente = 0.212), lo que indica que un mayor nivel de capital humano fortalece el impacto de la inclusión financiera sobre el crecimiento económico. Si bien existe similitud metodológica con la presente investigación, Boachie y Adu Darko incorporan explícitamente el capital humano como un factor condicionante del efecto de la inclusión financiera, mientras que en este estudio dicho canal no es analizado directamente. No obstante, la coincidencia en el signo positivo y la significancia estadística del efecto de la inclusión financiera respalda la evidencia de que esta constituye un determinante relevante del crecimiento económico bajo diferentes contextos y especificaciones econométricas.

Asimismo, los resultados son coherentes con Hussain y otros (2024) quienes reportaron efectos positivos de largo plazo mediante CS-ARDL con mayor impacto en economías en desarrollo (coeficiente = 1.948) en una muestra de 21 países asiáticos. Sin embargo, a diferencia de dichos autores, quienes encuentran evidencia de causalidad bidireccional entre inclusión financiera y crecimiento económico, en el caso peruano los resultados muestran una relación más diferenciada según el tipo de hipótesis analizada. En particular, se evidencia causalidad unidireccional desde la inclusión financiera hacia el crecimiento

económico tanto en la hipótesis general como en la específica 1 (dimensión acceso). En contraste, para la hipótesis específica 2 (dimensión uso) se identifica una relación bidireccional entre ambas variables. Lo anterior sugiere que, en el Perú, la inclusión financiera actúa principalmente como motor del crecimiento económico; sin embargo, cuando se considera el uso efectivo de los servicios financieros, surge una dinámica donde el crecimiento económico también contribuye a profundizar el uso del sistema financiero.

En esta misma línea, los hallazgos difieren parcialmente de Demie y Makoni (2023), quienes evidenciaron la existencia de una relación de largo plazo entre inclusión financiera, estabilidad financiera y crecimiento económico, así como causalidad bidireccional entre estas variables en países del África Subsahariana. Si bien este resultado coincide con el presente estudio en cuanto al efecto positivo y significativo de la inclusión financiera (coeficiente = 0.033 bajo PMG) sobre el crecimiento económico, difiere en la dirección de la causalidad. En particular, los resultados de esta investigación muestran una causalidad predominantemente unidireccional desde la inclusión financiera hacia el crecimiento económico para la hipótesis general y la hipótesis específica 1, lo que refuerza su papel como determinante del crecimiento a nivel departamental. No obstante, al igual que en el caso anterior, la hipótesis específica 2 (dimensión uso) presenta una relación bidireccional, lo que sugiere que el uso efectivo de los servicios financieros tendría un mayor efecto que la dimensión acceso. Además, coinciden en el uso de variables de control particularmente, aquella relacionada al crecimiento demográfico.

Asimismo, los resultados difieren de Gómez et al. (2021), quienes encontraron un efecto negativo y significativo de la inclusión financiera sobre el crecimiento económico. Evidenciando que un incremento del 1% en el número de cajeros automáticos por cada 100,000 adultos reduce el crecimiento en 0.06%,

mientras que un aumento en las sucursales bancarias lo disminuye en 0.07%. Asimismo, variables asociadas a la estabilidad financiera, como los depósitos de crédito, también presentaron efectos negativos ( $-0.03\%$ ). En contraste, en esta investigación se identificó un efecto positivo y significativo sobre el VAB real per cápita, lo que sugiere que una mayor inclusión financiera contribuye a dinamizar la actividad económica. En este sentido, los resultados de las hipótesis específicas permiten matizar esta discusión, evidenciando que la dimensión acceso por sí sola tiene un impacto menor en comparación con la dimensión uso, lo que explicaría por qué un aumento en la infraestructura financiera no necesariamente se traduce en mayor crecimiento si no está acompañado de un uso efectivo de servicios financieros.

Respecto a la contrastación con la literatura nacional, los resultados presentaron una tendencia similar a la encontrada por Cano y Ricalde (2022), Cabanillas (2024) y Alban y Ramos (2025), puesto que también identificaron una incidencia directa de la inclusión financiera sobre el crecimiento económico. Sin embargo, los estudios mencionados difieren de la presente investigación respecto a las metodologías empleadas, la forma de medición de la variable explicativa y sobre el uso de variables de control.

En ese contexto, Cano y Ricalde (2022), quienes analizaron el caso peruano a través del modelo econométrico VAR y VEC, se enfocaron en analizar interrelaciones dinámicas e identificar relaciones de equilibrio de corto y largo plazo entre las variables. En contraste, la presente investigación se enfocó en determinar los efectos de la inclusión financiera en el crecimiento económico. Asimismo, en cuanto a la medición de la variable explicativa los autores utilizaron indicadores sueltos como forma de medirla y no incorporaron variables de control.

Por su parte, Cabanillas (2024) y Alban y Ramos (2025), quienes estudiaron el caso peruano mediante el modelo econométrico ARDL, se enfocaron en analizar

los efectos de corto y largo plazo de la inclusión financiera sobre el crecimiento económico. Por tanto, aunque ambas investigaciones respaldan la existencia de un impacto favorable entre la inclusión financiera y crecimiento económico, las metodologías empleadas responden a objetivos distintos. En relación a las variables utilizadas, ambos estudios incorporaron distintos indicadores por cada dimensión de la inclusión financiera, sumado a ello, ninguno de los mencionados incorporó alguna variable de control.

Finalmente, los resultados encontrados por Chipana (2021) y Asenjo y Gonzales (2024), identificaron una relación directa entre la inclusión financiera y crecimiento económico (o también denominado por Chipana como desarrollo económico), mediante una investigación de nivel correlacional; es decir, solo encontraron evidencia de asociación entre las variables. En cambio, la presente investigación al adoptar un nivel de investigación explicativo, no solo permitió identificar la relación directa de las variables, sino los efectos de la inclusión financiera en el crecimiento económico.

En resumen, si bien los estudios revisados y analizados presentaron diferencias respecto a la metodología, medición de la variable inclusión financiera y el ámbito geográfico, la mayoría de ellos encontraron evidencia de una relación directa y significativa entre las variables estudiadas. En ese contexto, el presente estudio amplió la evidencia ya existente al analizar la inclusión financiera mediante la construcción de índices compuestos y determinar los efectos de la inclusión financiera en el crecimiento económico, así como el de sus dimensiones: acceso y uso de los servicios financieros.

## V. CONCLUSIONES

1. La inclusión financiera presentó un efecto positivo y estadísticamente significativo ( $p < 5\%$ ) en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú durante el periodo 2010-2024. Los resultados del modelo planteado (modelo de efectos fijos con errores estándar robustos de Driscoll-Kraay) evidenciaron que un incremento de una unidad en el índice de inclusión financiera se asocia con un aumento aproximado del 17.09% en el crecimiento económico departamental, manteniendo constante las demás variables, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Lo anterior evidencia el papel relevante de un sistema financiero inclusivo en la dinamización de la actividad económica a nivel departamental.
2. El índice de inclusión financiera construido con indicadores de la dimensión uso, presentó un efecto positivo y estadísticamente significativo ( $p < 5\%$ ) en el crecimiento económico departamental. En particular, un incremento de una unidad del índice se asocia con un aumento aproximado de 13.86% en el crecimiento económico departamental, lo que sugiere que la utilización efectiva de servicios financieros, como el crédito y el ahorro, tienen un impacto directo en el desempeño económico.
3. El índice de inclusión financiera asociado a la dimensión acceso también mostró un efecto positivo y estadísticamente significativo ( $p < 5\%$ ) en el crecimiento económico departamental. En particular, un incremento de una unidad del índice se asocia con un aumento aproximado de 8.79% en el crecimiento económico departamental, lo que indica que la disponibilidad de infraestructura financiera constituye una condición necesaria, aunque no suficiente, para impulsar el crecimiento económico.

4. La dimensión uso presentó un mayor impacto en comparación con la dimensión acceso. Este resultado sugiere que el uso efectivo de los servicios financieros resulta más determinante que el acceso de la misma, lo que evidencia la necesidad de promover políticas que se enfoquen en los indicadores de la dimensión uso.
5. Respecto al aporte del presente estudio, este radica en la construcción de índices compuestos de inclusión financiera a nivel departamental para el caso peruano, lo cual representa un avance metodológico relevante frente a la literatura existente, que, por lo general, emplea indicadores individuales pese a su naturaleza multidimensional. En particular, se construyeron índices diferenciados para las dimensiones de acceso y uso de los servicios financieros, así como un índice agregado a fin de capturar dicha naturaleza e identificar los efectos heterogéneos de cada dimensión sobre el crecimiento económico. Además, el estudio incorporó variables de control relevantes en la literatura económica contribuyendo a reducir el sesgo por omisión de variables y mejorar la especificación del modelo.
6. Finalmente, desde el punto de vista metodológico, se empleó un modelo de datos de panel con efectos fijos y errores estándar robustos de Driscoll-Kraay, lo que permitió controlar la heterogeneidad no observada y corregir problemas de heterocedasticidad, autocorrelación y dependencia trasnversal.

## VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los gobiernos regionales incorporar objetivos y estrategias orientadas a fomentar el uso efectivo de los servicios financieros dentro de sus instrumentos de planificación y desarrollo territorial, específicamente en el Plan Estratégico Institucional (PEI) y en el Plan de Desarrollo Regional Concertado. Estos lineamientos deben traducirse en intervenciones concretas, tales como la implementación de programas de educación financiera, campañas de promoción del uso de medios de pago digitales y la articulación con entidades financieras para ampliar el acceso a servicios a través de agentes corresponsales, especialmente en zonas rurales. Esta recomendación se sustenta en que la dimensión de uso presentó un mayor impacto en el crecimiento económico (13.86%) en comparación con la dimensión de acceso (8.79%), lo que evidencia la necesidad de priorizar intervenciones orientadas a incentivar la utilización activa del sistema financiero, especialmente en zonas con bajos niveles de bancarización.
2. Se recomienda a los gobiernos locales promover acciones de educación financiera mediante campañas informativas, talleres y ferias en coordinación con entidades financieras (bancos, cajas municipales y programas sociales), con el objetivo de fomentar el adecuado uso de servicios financieros. Asimismo, se sugiere a las universidades incorporar contenidos de educación financiera mediante cursos co-curriculares dentro de sus planes de estudio o actividades formativas complementarias, dada su cercanía con la población estudiantil.
3. Finalmente, se recomienda a futuras investigaciones incorporar indicadores de la dimensión de profundidad de la inclusión financiera (según la SBS), no considerada en el presente estudio debido a limitaciones en la disponibilidad y periodicidad de la información a nivel departamental, a fin de profundizar en el análisis de la relación entre la inclusión financiera y el crecimiento económico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ain, N., Sabir, S., & Ashgar, N. (2020). Financial Inclusion and Economic Growth: Empirical Evidence from Selected Developing Economies. *Review of Economics and Development Studies*, 6(1), 179-203.  
<https://reads.spcrd.org/index.php/reads/article/view/195/188>
- Alban Ynga, E. A., & Ramos Aza, D. (2025). *Impacto de la inclusión financiera en el crecimiento económico del Perú, durante el periodo 2013 - 2022*.  
<https://repositorio.unac.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/3106def9-3a21-48da-913f-02b8df42fcda/content>
- Alianza Cooperativa Internacional. (s.f.). *Alianza Cooperativa Internacional*.  
<https://ica.coop/es/cooperativas/historia-movimiento-cooperativo>
- Andolfatto, D. (2008). *Macroeconomic Theory and Policy*. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/6403>
- Arrascue, C. (septiembre de 2021). Estudio del Sistema Financiero Peruano (2008-2020). <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/3314>
- Asenjo Sánchez, V. M., & Gonzales Chafloque, K. J. (2024). *Inclusión financiera y crecimiento económico en la macro región norte del Perú, periodo 2010 – 2022*. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/14033>
- Báez, L., & Rangel, C. (2001). Indicadores económicos. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, VII(2), 351-356.  
<https://www.redalyc.org/pdf/364/36470215.pdf>
- Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5>

- Banco Interamericano de Desarrollo. (1999). *40 años de historia: 1959-1999*.  
<https://publications.iadb.org/en/publications/spanish/viewer/40-a%C3%B1os-M%C3%A1s-que-un-banco.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2001). *40 años: Más que un banco*.  
<https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/40-a%C3%B1os-M%C3%A1s-que-un-banco.pdf>
- Banco Mundial. (29 de marzo de 2022). *La inclusión financiera es un elemento facilitador clave para reducir la pobreza y promover la prosperidad*. Banco Mundial:  
<https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview#1>
- Banco Mundial. (2024). Perú Panorama General. *Grupo Banco Mundial*, 5.  
<https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview#:~:text=A%20partir%20de%202014%2C%20la,la%20pandemia%20de%20COVID%2D19.>
- BCRP. (s.f.). *Glosario de términos económicos del sector real*. Sala Educativa de Economía: <https://www.bcrp.gob.pe/se-de-economia/see-sector-real/glosario-sector-real.html>
- BCRP. (s.f.). *Glosario*. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/e.html>
- Blanchard, O. (2021). *Macroeconomics, EIGHTH EDITION*. Pearson Education Limited. [https://studylib.net/doc/27771519/blanchard?utm\\_source](https://studylib.net/doc/27771519/blanchard?utm_source)
- Boachie, C., & Adu-Darko, E. (2024). The effect of financial inclusion on economic growth: the role of human capital development. *Cogent Social Sciences*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2346118>
- Breusch, T., & Pagan, A. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 239-253. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2297111>

Cabanillas , D. (2024). *Efecto de la Inclusión Financiera en el Crecimiento*

*Económico del Perú durante el periodo 2008-2022*. Callao.

<https://repositorio.unac.edu.pe/item/6b5813c6-8cca-4741-b1c3-a2b41b349d14>

Caldentey, E. P., & Titelman, D. (2018). La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo. (C. E. (CEPAL), Ed.) (153),

363. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL):

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/48c62b04-7611-4a61-bd9f-f6dcc5c27c7d/content>

Cano, D., & Ricalde, L. (2022). *Impacto de la inclusión financiera en el crecimiento económico del Perú, periodo: 2004-2021*. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima.

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8d123422-a128-4daf-a85e-718e11653e9f/content>

Chipana, R. (2021). *Inclusión Financiera y Desarrollo Económico Regional de Apurímac, periodo 2015 - 2019*. Lima, Perú: UCV.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72036/Chipana\\_HR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72036/Chipana_HR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

CMIF. (2015). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera*. MEF.

<https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/ENIF.pdf>

CMIF. (2021). Política Nacional de Inclusión Financiera. *Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera*, 41. [https://www.sbs.gob.pe/Portals/4/jer/EST-](https://www.sbs.gob.pe/Portals/4/jer/EST-MONITOREO-ENIF/2023/PNIF.pdf)

[MONITOREO-ENIF/2023/PNIF.pdf](https://www.sbs.gob.pe/Portals/4/jer/EST-MONITOREO-ENIF/2023/PNIF.pdf)

Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera. (2019). *Política Nacional de*

*Inlcusión Financiera*. Superintendencia de Banca, Seguros y AFP - SBS.

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349461/DS255\\_2019EF.pdf?v=1565109724](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349461/DS255_2019EF.pdf?v=1565109724)

Cuenta General de la República. (2007). *Inversión Pública*.

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_public/2007/tomo1/6\\_INVERSION\\_PUBLICA.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/2007/tomo1/6_INVERSION_PUBLICA.pdf)

Demie, M., & Lindelwa, P. (2023). Financial Inclusion and Economic Growth in Sub-Saharan Africa: A Panel ARDL and Granger Non-Causality Approach. *Journal of Risk and Financial Management*, 16.

Demie, M., & Makoni, P. (2023). Causality between Financial Inclusion, Financial Stability and Economic Growth in Sub-Saharan Africa. *Sustainability*, 15(2).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su15021152>

Demirguc-Kunt, A., & Klapper, L. (2012). Measuring Financial Inclusion. *The World Bank*, 61.  
<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/9d6c7224-89a3-5cf5-82e6-ebfa5786415a/content>

Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Cantante, D., & Ansar, S. (2022). *The Global Findex Database 2021: Financial Inclusion Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19*. Washington, D.C.: World Bank Group.  
<http://documents.worldbank.org/curated/en/099818107072234182>

Dessu, S., Price, R., Kominoski, J., Davis, S., Wymore, A., McDowell, W., & Gaiser, E. (2020). Percentile-Range Indexed Mapping and Evaluation (PRIME): A new tool for long-term data discovery and application. *Elsevier*, 124.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2019.104580>

Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2014). *Macroeconomía, décima edición*.

[https://elianascialabba.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/01/macro\\_macroeconomia.pdf](https://elianascialabba.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/01/macro_macroeconomia.pdf)

Driscoll, J., & Kraay, A. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 80, No. 4, 549-560. <http://www.jstor.org/stable/2646837>

Dumitrescu, E., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger Non-causality in Heterogeneous Panels. *HAL open science*, 32. <https://shs.hal.science/halshs-00224434/document>

Enríquez, I. (2016). *Las teorías del crecimiento económico: notas para incursionar en un debate inconcluso*. [http://www.scielo.org.bo/pdf/rldc/n25/n25\\_a04.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rldc/n25/n25_a04.pdf)

Ezzahid, E., & Elouaourti, Z. (2018). Financial inclusion, financial frictions and economic growth. *Munich Personal RePEc Archive*. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/90165/>

Ezzahid, E., & Elouaourti, Z. (2021). Financial inclusion, financial frictions and economic growth: Evidence from Africa. *Africa Business*. [https://www.researchgate.net/profile/Elhadj-Ezzahid/publication/353034558\\_Financial\\_Inclusion\\_Financial\\_Frictions\\_and\\_Economic\\_Growth\\_Evidence\\_from\\_Africa/links/60e57f98299bf1b0319c5ff9/Financial-Inclusion-Financial-Frictions-and-Economic-Growth-Evidence-](https://www.researchgate.net/profile/Elhadj-Ezzahid/publication/353034558_Financial_Inclusion_Financial_Frictions_and_Economic_Growth_Evidence_from_Africa/links/60e57f98299bf1b0319c5ff9/Financial-Inclusion-Financial-Frictions-and-Economic-Growth-Evidence-)

Gómez, T., Ríos, H., & Zambrano, A. (2021). Interacción entre crecimiento económico, estabilidad e inclusión financiera: evidencia empírica internacional. *Contaduría y Administración*, 66(1), 1-22. <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2021.2498>

- Gregorio, J. D. (2008). *El crecimiento económico de la América Latina, del desencanto del siglo XX a los desafíos del siglo XXI*. El trimestre económico : [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2008000100005&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2008000100005&script=sci_arttext)
- Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Econometría 5ta edición*. <https://files.uagrm.edu.bo/entidad/161/file/indexed/Ecomod/An%C3%A1lisis%20econom%C3%A9trico%20con%20Eviews%209/Econometria-Damodar-N-Gujarati-5ta%20Ed.pdf>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría, quinta edición*. <https://studylib.net/doc/26265992/econometria-gujarati.pdf-5%C2%BA-edici%C3%B3n---espa%C3%B1ol>
- Hasan, A., Dowla, A.-U., & Tarannum, R. (2024). Financial Inclusion and Economic Growth in Developing Nations: A Case Study of Bangladesh. *Munich Personal RePEc Archive*. [https://mpira.ub.uni-muenchen.de/120213/1/MPRA\\_paper\\_120213.pdf](https://mpira.ub.uni-muenchen.de/120213/1/MPRA_paper_120213.pdf)
- Hassler, U. (2014). Persistence under temporal aggregation and differencing. *ScienceDirect*, 124(2), 318-322. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.econlet.2014.06.011>
- Hausman, J. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/1913827>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación, 6a edición*. Interamericana Editores, S.A.DE C.V. <https://doi.org/https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V. <https://doi.org/https://bellasartes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf>
- Hilario, P. (2000). *Criterios operativos para hacer la tesis*. Ayacucho: Talleres gráficos de multiservicios "Juel".
- Hurlin, C., & Dumitrescu, E. (2012). Testing for Granger Non-causality in Heterogeneous Panels. *HAL open science*, 32. <https://shs.hal.science/halshs-00224434v2>
- Hussain, S., Rehman, A. u., Ullah, S., Waheed, A., & Hassan, S. (2024). Financial Inclusion and Economic Growth: Comparative Panel Evidence from Developed and Developing Asian Countries. *SAGE*, 15. <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/21582440241232585>
- INEI. (2001). *Resumen metodológico para la medición del PBI por departamentos*. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0508/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0508/Libro.pdf)
- INEI. (2001). *Resumen Metodológico para la Medición del Producto Bruto Interno por Departamentos*. Lima. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0508/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0508/Libro.pdf)
- INEI. (2023). Comportamiento de los indicadores de mercado laboral a Nivel Nacional. *Instituto Nacional de Estadística e Informática*, 44. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4256591/01%20Informe%20Tecnico%20Empleo%20Nacional%20Oct-nov-dic%202022.pdf.pdf>

INEI. (2023). *Perú: Producto Bruto Interno por departamentos 2007-2022*.

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1929/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1929/libro.pdf)

INEI. (2025). Indicador de la Actividad Productiva Departamental. *Instituto Nacional de Estadística e Informática*, 04, 59.

[https://doi.org/https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin\\_actividad\\_departamental\\_iit24.pdf](https://doi.org/https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_actividad_departamental_iit24.pdf)

INEI. (s.f.). *Glosario*.

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1268/Glosario.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1268/Glosario.pdf)

IPE. (2013). Crecimiento económico. *Instituto Peruano de Economía*, 1.

<https://www.ipe.org.pe/portal/crecimiento-economico/>

Jiménez, F. (2010). *CRECIMIENTO ECONÓMICO: ENFOQUES Y MODELOS*  
*CAPÍTULO 6 - TEORÍA DEL CRECIMIENTO DIRIGIDO POR LA DEMANDA*  
(Documento de Trabajo 306).

<https://files.pucp.education/departamento/economia/DDD306.pdf>

Jiménez, F. (2010). *ELEMENTOS DE TEORÍA Y POLÍTICA MACROECONÓMICA*  
*PARA UNA ECONOMÍA ABIERTA. QUINTA PARTE: Capítulos 15, 16 y 17*  
(Documento de Trabajo 300).

<http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/DDD300.pdf>

Jiménez, F. (2012). *Elementos de Teoría y Política Macroeconómica para un*  
*Economía Abierta. Tomo I*. PUCP.

<https://hdl.handle.net/20.500.14657/46613>

Jiménez, F. (2020). *Apuntes de Microeconomía Intermedia*.

<https://files.pucp.education/departamento/economia/ME006.pdf>

- Keynes, J. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. (E. Hornedo, Trad.) [http://alimentos.web.unq.edu.ar/wp-content/uploads/sites/120/2018/03/VI.-Keynes\\_TG\\_Intro-Cap.-1-3-11-y-13.pdf](http://alimentos.web.unq.edu.ar/wp-content/uploads/sites/120/2018/03/VI.-Keynes_TG_Intro-Cap.-1-3-11-y-13.pdf)
- King, R., & Levine, R. (1993). Finance, entrepreneurship, and growth: Theory and evidence. *Federal Reserve Bank of Richmond, V A 23261, USA*, 30.
- Landreth, H., & Colander, D. (2006). *Historia del Pensamiento Económico*. España. <https://biblioteca.ucuenca.edu.ec/digital/files/original/68d88cacc07cf6047c93c0c57aa52c091c8ba617.pdf>
- Larraín, F., & Sachs, J. (2002). *Macroeconomía en la economía global*. Pearson. [https://www.ricardopanza.com.ar/files/macro1/Macroeconomia\\_en\\_la\\_economia\\_global\\_Larrain\\_Sachs\\_2da\\_Edi\\_pdf.pdf](https://www.ricardopanza.com.ar/files/macro1/Macroeconomia_en_la_economia_global_Larrain_Sachs_2da_Edi_pdf.pdf)
- Levin, A., Chien-Fu, L., & Chia-Shang James, C. (2001). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *JOURNAL OF Econometrics*, 24. [https://bpb-us-e1.wpmucdn.com/sites.dartmouth.edu/dist/5/2061/files/2019/06/Levin-Lin-Chu-2002-JEconometrics-panel-unit-root-tests.pdf?utm\\_source](https://bpb-us-e1.wpmucdn.com/sites.dartmouth.edu/dist/5/2061/files/2019/06/Levin-Lin-Chu-2002-JEconometrics-panel-unit-root-tests.pdf?utm_source)
- Levine, R. (1996). *Financial Development and Economic Growth*. The World Bank. <https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-en-paper-financial-development-and-economic-growth-views-and-agenda-1996.pdf>
- Lucas, R. (1988). ON THE MECHANICS OF ECONOMIC DEVELOPMENT. *Journal of Monetary Economics*, 22(3), 40. <https://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/darcillon-thibault/lucasmecanicseconomicgrowth.pdf>

- Maddala, G., & Kim, I.-M. (1998). *Unit Roots, Cointegration and Structural Change*. Cambridge University Press. <https://danielmorochoruiz.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/09/g-s-maddala-in-moo-kim-unit-roots-cointegration-and-structural-change-themes-in-modern-econometrics-1998.pdf>
- Mahadeva, L., & Robinson, P. (2004). *Ensayo 76. Prueba de raíz unitaria para ayudar a la construcción de un modelo*. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. <https://www.cemla.org/PDF/ensayos/pub-en-76.pdf>
- Mankiw, G. (2014). *Principios de Economía*. Cengage Learning Editores. [https://doi.org/https://www.paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/1613/Economia\\_Principios\\_de\\_6taedicion\\_\\_Gregory\\_\\_M.pdf](https://doi.org/https://www.paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/1613/Economia_Principios_de_6taedicion__Gregory__M.pdf)
- MEF. (5 de agosto de 2019). Aprueban la Política Nacional de Inclusión Financiera y modifican el DS N° 029-2014-EF, que creala Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera. *El Peruano*. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-supremo/20676-decreto-supremo-n-255-2019-ef/file>
- MEF. (2026). *Consulta Amigable*. <https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>
- MEF. (s.f.). *Gastos Públicos*. [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100751&view=article&catid=29&id=76&lang=es-ES](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100751&view=article&catid=29&id=76&lang=es-ES)
- Mejía, D., & Saavedra, M. (2022). Inclusión financiera en América Latina: ¿Qué tanto hemos avanzado? *Banco de Desarrollo de América Latina y El Caribe*, 3. <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2022/12/inclusion-financiera-en-america-latina-que-tanto-hemos-avanzado/>
- MINCETUR. (s.f.). Guía Práctica del Exportador. *Ministerio de Comercio Exterior y Turismo*, 89.

[https://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/Documentos/manuales/guia\\_practica\\_del\\_exportador\\_wr.pdf](https://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/Documentos/manuales/guia_practica_del_exportador_wr.pdf)

Mun, T. (1664). *Englands Treasure by Forraign Trade or The Ballance of our Forraign Trade is The Rule of our Treasure.*

<https://la.utexas.edu/users/hcleaver/368/368MunTreasuretable.pdf>

Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe.* Santiago.

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>

Núñez-Lagos, J. (2020). *ECONOMÍAS DE CRECIMIENTO: MODELOS Y SU APLICABILIDAD PRÁCTICA EN REFERENCIA A ALEMANIA Y CHILE.*

Universidad Pontificia Comillas.

<https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/407891/retrieve>

OECD/European Union/EC-JRC. (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodolgy and user guide.* OCDE Publishing.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1787/9789264043466-en>

O'Farrell. (15 de mayo de 2019). *Blog de City-REDI.* University of Birmingham:

<https://blog.bham.ac.uk/cityredi/what-is-gross-value-added-gva/>

Perdices de Blas, L. (2004). *Historia del Pensamiento Económico.*

<https://dokumen.pub/qdownload/historia-del-pensamiento-economico.html>

Pesaran, H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research CESifo*, 41. <https://doi.org/https://doi.org/10.2139/ssrn.572504>

Pesaran, H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jae.951>

Quesnay, F. (1758). *TABLEAU OECONOMIQUE*.

<https://ia800902.us.archive.org/32/items/tableauoeconomiq00quesuoft/tableauoeconomiq00quesuoft.pdf>

RAE-ASALE. (s.f.). *Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española*. Diccionario panhispánico de dudas (DPD):

<https://www.rae.es/dpd/per%20c%C3%A1pita>

Roa, M. (2013). Inclusión financiera en América Latina y el Caribe: acceso, uso y calidad. *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (cemla)*, 121-147.

Robinson, M. (2001). *La Revolución Microfinanciera*.

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/147551468043478170/pdf/232500v10SPANI1180015721X001PUBLIC1.pdf>

Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *The Journal of Political Economy*, 94(5), 40.

<https://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/darcillon-thibault/paul-romer-increasing-returns-and-long-run-growth.pdf>

Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy*, 98(5), 34. [https://web.stanford.edu/~klenow/Romer\\_1990.pdf](https://web.stanford.edu/~klenow/Romer_1990.pdf)

Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2010). *Economía, decimo octava edición*.

McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

[https://santic.cl/mt-content/uploads/2022/09/samuelson\\_economia\\_18-ed.pdf](https://santic.cl/mt-content/uploads/2022/09/samuelson_economia_18-ed.pdf)

Sarma, M. (2008). Index of Financial Inclusion. *Indian council for research on international economic relations*, 1(215), 26.

[https://www.icrier.org/pdf/Working\\_Paper\\_215.pdf](https://www.icrier.org/pdf/Working_Paper_215.pdf)

SBS. (2010). Indicadores de Inclusión Financiera de los Sistemas Financiero, de Seguros y de Pensiones. *Superintendencia de Banca y Seguros del Perú*, 34. <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2010/Diciembre/CIIF-0001-di2010.PDF>

SBS. (2015). Indicadores de Inclusión Financiera de los Sistemas Financiero, de Seguros y de Pensiones. *Superintendencia de Banca y Seguros del Perú*, 37. <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2015/Diciembre/CIIF-0001-di2015.PDF>

SBS. (2020). Reporte de Indicadores de Inclusión Financiera de los Sistemas Financiero, de Seguros y de Pensiones. *Superintendencia de Banca y Seguros del Perú*, 39. <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2020/Diciembre/CIIF-0001-di2020.PDF>

SBS. (2022). *Superintendencia de Banca, Seguros y AFP*. Superintendencia de Banca, Seguros y AFP: <https://www.sbs.gob.pe/inclusion>

SBS. (2023). Reporte de Indicadores de Inclusión Financiera. *Superintendencia de Banca, Seguros y AFP*, 47.

SBS. (2024). Reporte de Indicadores de Inclusión Financiera de los Sistemas Financiero, de Seguros y de Pensiones. *Superintendencia de Banca y Seguros del Perú*, 49. <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2024/Diciembre/CIIF-0001-di2024.PDF>

SBS. (s.f.). ¿Qué es la inclusión financiera? *Superintendencia de Banca, Seguros y AFP*. <https://www.sbs.gob.pe/inclusion>

Sivasankar, A. (11 de junio de 2024). *Banco Grameen: La revolución de las microfinanzas y su papel en el empoderamiento de las mujeres*. Centre for Development Policy and Practice: <https://www.cdpp.co.in/articles/grameen-bank-the-microfinance-revolution-and-its-role-in-women-empowerment>

Smeeke, S., & Wijler, E. (2019). High-Dimensional Forecasting in the Presence of Unit Roots and Cointegration. *Maastricht University*.

Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (Titivillus ed.). (C. Rodríguez Braun, Trad.)  
<https://web.seducoahuila.gob.mx/biblioweb/upload/1%20La%20riqueza%20de%20las%20Adam%20Smith.pdf>

Solow, R. (1956). A contribution to the theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 65-94.  
<https://home.ufam.edu.br/salomao/Macro%20II/3%C2%AA%20Prova/Artigos/A%20contribution%20to%20the%20theory%20of%20Economic%20Growth%20SOLOW.pdf>

Thorsten, B., Honohan, A., & Thomas, P. (2007). FINANCE FOR ALL? POLICIES AND PITFALLS IN EXPANDING ACCESS. *The World Bank*, 268.  
[https://documents1.worldbank.org/curated/en/932501468136179348/pdf/417920PAPER0Fi18082137291301PUBLIC1.pdf?\\_gl=1\\*17jhlbe\\*\\_gcl\\_au\\*NjU2Nzc2MDI1LjE3MjlyMjQzMjY](https://documents1.worldbank.org/curated/en/932501468136179348/pdf/417920PAPER0Fi18082137291301PUBLIC1.pdf?_gl=1*17jhlbe*_gcl_au*NjU2Nzc2MDI1LjE3MjlyMjQzMjY).

Tugcu, C. (2018). Análisis de datos de panel en el nexo energía-crecimiento (EGN). En La economía y la econometría del nexo energía-crecimiento. En A. Menegaki, *La economía y la econometría del nexo energía-crecimiento*

(págs. 255-271). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812746-9.00008-0>

Valdez, V. (2021). Inclusión financiera y crecimiento económico. *Revista escolar de la Facultad de Ciencias Sociales y Políticas*, 6(1).

<http://fcsyp.mx/l.uabc.mx/documents/10181/464026/1AInclusion+financiera+y+crecimiento+economico.pdf/795d5118-9500-49ea-b17c-2821d7743630>

Velasco, M. (2022). Efectos de la inversión pública en el crecimiento económico departamental, y la importancia de la Programación Multianual de Inversiones del Invieirte.pe para incrementarlos. *Gobierno y Políticas Públicas PUCP*, 4. <https://gobierno.pucp.edu.pe/publicacion/efectos-de-la-inversion-publica-en-el-crecimiento-economico-departamental/>

Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría: Un enfoque moderno*. <https://econometriauca.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/01/wooldridge-jeffrey-2010-introduccion-a-la-econometria-4ed.pdf>

## ANEXOS

**Anexo 1**  
*Matriz de Consistencia*

| PROBLEMA                                                                                                                     | OBJETIVO                                                                                                                       | HIPÓTESIS                                                                                                                    | VARIABLES                                                                                                                                                                                                           | METODOLOGÍA                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Problema general</b>                                                                                                      | <b>Objetivo general</b>                                                                                                        | <b>Hipótesis general</b>                                                                                                     | <b>Variable independiente:</b><br>Inclusión Financiera                                                                                                                                                              | <b>Tipo de investigación:</b><br>Aplicado.                                                                                                                                                                   |
| ¿Cuál es el efecto de la inclusión financiera en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024? | Determinar el efecto de la inclusión financiera en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024. | La inclusión financiera influye positivamente en el crecimiento económico a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024. | <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Índice de la IF con ambas dimensiones.</li> <li>- Índice de la IF con la dimensión acceso.</li> <li>- Índice de la IF con la dimensión uso.</li> </ul> | <b>Enfoque de investigación:</b><br>Cuantitativo.                                                                                                                                                            |
| <b>Problemas específicos</b>                                                                                                 | <b>Objetivos específicos</b>                                                                                                   | <b>Hipótesis específicas</b>                                                                                                 | <b>Variable dependiente:</b><br>Crecimiento Económico                                                                                                                                                               | <b>Nivel de investigación:</b><br>Explicativo.                                                                                                                                                               |
| ¿Cómo afecta la dimensión acceso en el VAB real per cápita a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024?                | Determinar el efecto de la dimensión acceso en el VAB real per cápita a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.       | La dimensión acceso influye positivamente en el VAB real per cápita a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.       | <b>Indicador:</b><br>Valor Agregado Bruto real per cápita.                                                                                                                                                          | <b>Muestra:</b> tipo censal, comprendiendo la totalidad de datos disponibles para el periodo 2010-2024.                                                                                                      |
| ¿Cómo afecta la dimensión uso en el VAB real per cápita a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024?                   | Determinar el efecto de la dimensión uso en el VAB real per cápita a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.          | La dimensión uso influye positivamente en el VAB real per cápita a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.          | <b>Variables de control:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gasto Público productivo.</li> <li>- Exportaciones.</li> <li>- Densidad poblacional.</li> </ul>                                               | <b>Fuentes de información:</b><br>Superintendencia de Banca y Seguros, el Instituto Nacional de Economía e Informática, el Ministerio de Economía y Finanzas y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Diseño de investigación:</b> No experimental.                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Técnica de investigación:</b><br>Datos secundarios                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Instrumento de investigación:</b><br>Ficha de registro.                                                                                                                                                   |

**Anexo 2**  
*Matriz de Operacionalización*

| Variables                           | Tipo de variable       | Definición conceptual                                                                                                                                                       | Definición operacional                                                                                                | Dimensiones | Indicadores                                                          |
|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Crecimiento Económico (Y)</b>    | Variable Dependiente   | El crecimiento económico es el aumento sostenido del Producto Bruto Interno en una economía (Larraín y Sachs, 2002).                                                        | Medido a través del Valor Agregado Bruto como variable proxy del PBI (Velasco, 2022).                                 | Económica   | Valor Agregado Bruto real per cápita                                 |
| <b>Inclusión financiera (X)</b>     | Variable Independiente | La inclusión financiera es aquella que facilita el acceso, disponibilidad y uso del sistema financiero formal para toda la población de un país (Sarma, 2008).              | Medido como índice compuesto para captar el grado de inclusión financiera (Demie y Makoni, 2023)                      | Acceso      | Número de oficinas/100 mil habitantes adultos                        |
|                                     |                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       |             | Número de oficinas por cada 1000 km <sup>2</sup>                     |
|                                     |                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       |             | Número de cajeros corresponsales/100 mil habitantes adultos          |
|                                     |                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       |             | Número de cajeros corresponsales/100 mil habitantes adultos          |
|                                     |                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       |             | Número de cajeros automáticos por 1000 km <sup>2</sup>               |
|                                     |                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       |             | Número de cajeros corresponsales (POS) por cada 1000 km <sup>2</sup> |
|                                     |                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       | Uso         | Créditos                                                             |
|                                     |                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       |             | Depósitos                                                            |
|                                     |                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       |             | Número de deudores por población adulta                              |
| <b>Gasto Público Productivo (Z)</b> | Variable de control    | Aquel gasto público que contribuye a mejorar la productividad del sector privado, tales como: infraestructura, educación, salud, seguridad, ente otros (Núñez-Lagos, 2020). | Medido como el gasto público de capital ejecutado por los tres niveles de gobierno por cada departamento (MEF, 2026). | Económica   | Gasto Público productivo real per cápita                             |

| Variables                       | Tipo de variable    | Definición conceptual                                                                                                                                                                         | Definición operacional                                                                                                 | Dimensiones | Indicadores                 |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| <b>Exportación (Z)</b>          | Variable de control | Registro de las ventas de bienes y/o servicios realizados por una empresa nacional hacia el exterior, dando lugar a la existencia de una transferencia de la propiedad de estos (BCRP, s.f.). | Medido como el volumen de las exportaciones en valores FOB (MINCETUR, s.f.).                                           | Económica   | Exportación real per cápita |
| <b>Densidad Poblacional (Z)</b> | Variable de control | Es una medida que relaciona el total de una población a una superficie territorial dada (INEI, s.f.).                                                                                         | Medido como la relación entre el número de habitantes y la superficie territorial, por cada departamento (INEI, s.f.). | Demográfica | Densidad poblacional        |

*Nota:* La base de datos de la investigación se encuentra en el siguiente link

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1rISWcimzZVnc5jK4UrXy9NeajenjDrbvn-J0G9uysRw/edit?usp=sharing>

### Anexo 3

#### Construcción de los índices de inclusión financiera

La construcción de los índices de inclusión financiera (general, de acceso y de uso) se realizó mediante el Análisis de Componentes Principales (PCA), siguiendo un procedimiento común aplicado a distintos conjuntos de variables según cada dimensión.

#### Paso 1. Normalización de los indicadores

Debido a las diferentes escalas de medición de los indicadores asociados a las dimensiones de acceso y uso, las variables fueron normalizadas mediante el método min-max, con el fin de hacerlas comparables y evitar sesgos por diferencias en las escalas de medición:

$$F_{i,t} = \frac{P_{i,t} - \text{Min}_{i,t}}{\text{Max}_{i,t} - \text{Min}_{i,t}}$$

Este procedimiento permitió transformar todos los indicadores a una escala común entre 0 y 1.

#### Paso 2. Aplicación del Análisis de Componentes Principales (PCA)

En esta etapa se aplicó el PCA sobre las variables normalizadas, con el objetivo de reducir la dimensionalidad y extraer componentes no correlacionados que capturen la mayor proporción de la varianza total.

Los componentes retenidos se determinaron en función de la varianza acumulada explicada:

- a) **Índice elaborado con la dimensión Acceso.** En la Tabla 27 se observa que los tres primeros componentes explican el 91.72% de la varianza total.

**Tabla 27**

*Valores propios, proporción y varianza acumulada del Análisis de Componentes Principales – Dimensión Acceso*

```
. pca norm_ofici_adult norm_ofici_milkm norm_atm_adult norm_pos_adult norm_cajeros_aut norm_pos_mi
> lkm
```

```
Principal components/correlation      Number of obs   =      375
                                     Number of comp.  =        6
                                     Trace              =        6
Rotation: (unrotated = principal)    Rho              =     1.0000
```

| Component | Eigenvalue | Difference | Proportion | Cumulative |
|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Comp1     | 2.90653    | 1.13934    | 0.4844     | 0.4844     |
| Comp2     | 1.7672     | .937599    | 0.2945     | 0.7790     |
| Comp3     | .829596    | .529188    | 0.1383     | 0.9172     |
| Comp4     | .300408    | .116517    | 0.0501     | 0.9673     |
| Comp5     | .183891    | .171513    | 0.0306     | 0.9979     |
| Comp6     | .012378    | .          | 0.0021     | 1.0000     |

- b) **Índice elaborado con la dimensión Uso.** En la Tabla 28 se observa que los dos primeros componentes explican el 99.37% de la varianza total.

**Tabla 28**

*Valores propios, proporción y varianza acumulada del Análisis de Componentes Principales – Dimensión Uso*

```
. pca norm_cred_pc norm_dep_pc norm_deudor
```

```
Principal components/correlation      Number of obs   =      375
                                      Number of comp. =       3
                                      Trace             =       3
Rotation: (unrotated = principal)     Rho             =     1.0000
```

| Component | Eigenvalue | Difference | Proportion | Cumulative |
|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Comp1     | 2.59026    | 2.19946    | 0.8634     | 0.8634     |
| Comp2     | .390808    | .37188     | 0.1303     | 0.9937     |
| Comp3     | .0189281   | .          | 0.0063     | 1.0000     |

- c) **Índice general.** En la Tabla 29 se observa que los cuatro primeros componentes explican el 92.98% de la varianza total.

**Tabla 29**

*Valores propios, proporción y varianza acumulada del Análisis de Componentes Principales*

```
. pca norm_cred_pc norm_dep_pc norm_deudor norm_ofici_adult norm_ofici_milkm norm_atm_adult norm_p
> os_adult norm_cajeros_aut norm_pos_milkm
```

```
Principal components/correlation      Number of obs   =      375
                                      Number of comp. =       9
                                      Trace           =       9
Rotation: (unrotated = principal)     Rho             =     1.0000
```

| Component | Eigenvalue | Difference | Proportion | Cumulative |
|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Comp1     | 3.68794    | .844189    | 0.4098     | 0.4098     |
| Comp2     | 2.84375    | 1.79659    | 0.3160     | 0.7257     |
| Comp3     | 1.04716    | .25772     | 0.1164     | 0.8421     |
| Comp4     | .789441    | .545792    | 0.0877     | 0.9298     |
| Comp5     | .243649    | .0572275   | 0.0271     | 0.9569     |
| Comp6     | .186421    | .0116983   | 0.0207     | 0.9776     |
| Comp7     | .174723    | .159908    | 0.0194     | 0.9970     |
| Comp8     | .0148152   | .00272233  | 0.0016     | 0.9987     |
| Comp9     | .0120929   | .          | 0.0013     | 1.0000     |

### Paso 3. Construcción de los índices

Una vez determinado el número de componentes retenidos para cada índice, se requiere determinar las variables para el cálculo del índice, el cual se realizó a través de esta fórmula:

$$IF_{it} = w_1 F_{1,it} + w_2 F_{2,it} + \dots + w_k F_{k,it}$$

Donde:

- $IF_i$ : índice de inclusión financiera del departamento i en el año t
- $F_{j,it}$ : puntaje del componente principal j.
- $w_j$ : ponderación asociada al componente principal j.
- $k$ : número de componentes retenidos.

Para la construcción de los índices, fue necesario determinar los puntajes de los componentes principales y sus respectivas ponderaciones. En primer lugar, los puntajes factoriales se obtuvieron mediante el comando *predict* en Stata, el cual genera combinaciones lineales de las variables normalizadas a partir de los coeficientes estimados en el PCA. En segundo lugar, las ponderaciones de cada componente se calcularon como la proporción del valor propio (eigenvalue) correspondiente respecto a la suma de los valores propios de los componentes retenidos. En ese sentido, para cada dimensión se obtuvieron los siguientes pesos:

#### a) Dimensión acceso

$$W_{11} = \frac{2.90653}{2.90653 + 1.7672 + 0.829596} = 0.5281$$

$$W_{21} = \frac{1.7672}{2.90653 + 1.7672 + 0.829596} = 0.3211$$

$$W_{31} = \frac{0.829596}{2.90653 + 1.7672 + 0.829596} = 0.1507$$

#### b) Dimensión uso

$$W_{12} = \frac{2.59026}{2.59026 + 0.390808} = 0.8689$$

$$W_{22} = \frac{0.390808}{2.59026 + 0.390808} = 0.1310$$

#### c) Dimensión global

$$W_1 = \frac{3.68794}{3.68794 + 2.84375 + 1.04716 + 0.789441} = 0.4407$$

$$W_2 = \frac{2.84375}{3.68794 + 2.84375 + 1.04716 + 0.789441} = 0.3398$$

$$W_1 = \frac{1.04716}{3.68794 + 2.84375 + 1.04716 + 0.789441} = 0.1251$$

$$W_1 = \frac{0.789441}{3.68794 + 2.84375 + 1.04716 + 0.789441} = 0.5281$$

Una vez obtenidos los puntajes de los componentes principales y sus respectivas ponderaciones, se procedió a la construcción de los índices para cada dimensión. Posteriormente, los índices obtenidos fueron ajustados mediante una transformación lineal, con el propósito de evitar valores negativos y facilitar su interpretación. Para ello, a cada índice se le restó su valor mínimo observado y se le añadió una constante positiva de magnitud reducida, obteniendo los siguientes índices:

- El índice de acceso se definió como:

$$IFA = 0.5281F_{1,it} + 0.3211F_{2,it} + 0.1507F_{3,it}$$

$$Ind\_IFA = IFA - r(min) + 1e - 6$$

- El índice de uso se definió como:

$$IFU = 0.8689F_{1,it} + 0.1310F_{2,it}$$

$$Ind\_IFU = IFU - r(min) + 1e - 6$$

- Y, el índice global de inclusión financiera se definió como:

$$IF = 0.4407F_{1,it} + 0.3398F_{2,it} + 0.1251F_{3,it} + 0.0943F_{4,it}$$

$$Ind\_IF = IF - r(min) + 1e - 6$$

Donde: “i” representa el departamento y “t” representa el año.

**Anexo 4***Base de datos*

| <b>Año</b> | <b>Departamento</b> | <b>Valor Agregado Bruto real per cápita (vab_pc) Soles</b> | <b>Índice de Inclusión Financiera (ind_IF)</b> | <b>Índice de Inclusión Financiera - Dimensión Acceso (ind_IFA)</b> | <b>Índice de Inclusión Financiera - Dimensión Uso (ind_IFU)</b> | <b>Gasto Público Productivo real per cápita (gp_pc) Soles</b> | <b>Exportación real per cápita (exp_pc) Millones de soles</b> | <b>Densidad Poblacional (densidad)</b> |
|------------|---------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 2010       | Amazonas            | 5,348.67                                                   | 0.0765                                         | 0.0834                                                             | 0.1600                                                          | 128.06                                                        | 93.01                                                         | 10.53                                  |
| 2010       | Ancash              | 14,345.35                                                  | 0.4244                                         | 0.3436                                                             | 1.1374                                                          | 244.20                                                        | 8,883.87                                                      | 31.08                                  |
| 2010       | Apurímac            | 3,951.86                                                   | 0.2080                                         | 0.2857                                                             | 0.3411                                                          | 172.53                                                        | 699.11                                                        | 21.38                                  |
| 2010       | Arequipa            | 16,548.40                                                  | 0.8925                                         | 0.6213                                                             | 2.4800                                                          | 87.93                                                         | 7,385.42                                                      | 19.23                                  |
| 2010       | Ayacucho            | 6,027.98                                                   | 0.2014                                         | 0.1784                                                             | 0.5157                                                          | 189.79                                                        | 402.10                                                        | 14.85                                  |
| 2010       | Cajamarca           | 6,757.97                                                   | 0.2182                                         | 0.1778                                                             | 0.5732                                                          | 131.31                                                        | 4,212.19                                                      | 45.04                                  |
| 2010       | Callao              | 16,668.30                                                  | 2.3198                                         | 2.3632                                                             | 1.4949                                                          | 70.77                                                         | 5,703.55                                                      | 6,404.05                               |
| 2010       | Cusco               | 12,085.16                                                  | 0.4304                                         | 0.3704                                                             | 1.0250                                                          | 433.78                                                        | 691.04                                                        | 17.71                                  |
| 2010       | Huancavelica        | 5,923.01                                                   | 0.0000                                         | 0.0000                                                             | 0.0000                                                          | 340.71                                                        | 462.08                                                        | 21.49                                  |
| 2010       | Huánuco             | 4,521.63                                                   | 0.1352                                         | 0.0739                                                             | 0.4245                                                          | 120.70                                                        | 112.10                                                        | 22.44                                  |
| 2010       | Ica                 | 15,532.45                                                  | 0.7558                                         | 0.5021                                                             | 2.1050                                                          | 208.08                                                        | 12,994.14                                                     | 35.04                                  |
| 2010       | Junín               | 7,311.67                                                   | 0.5211                                         | 0.3451                                                             | 1.4843                                                          | 69.78                                                         | 895.07                                                        | 29.46                                  |
| 2010       | La Libertad         | 9,516.70                                                   | 0.5747                                         | 0.3960                                                             | 1.5894                                                          | 83.38                                                         | 3,324.18                                                      | 68.51                                  |
| 2010       | Lambayeque          | 6,997.32                                                   | 0.6281                                         | 0.4302                                                             | 1.7113                                                          | 106.62                                                        | 327.76                                                        | 84.85                                  |
| 2010       | Lima                | 16,341.86                                                  | 1.6451                                         | 0.8015                                                             | 5.3816                                                          | 155.28                                                        | 1,629.95                                                      | 261.88                                 |
| 2010       | Loreto              | 8,040.65                                                   | 0.2050                                         | 0.0405                                                             | 0.7409                                                          | 127.74                                                        | 116.22                                                        | 2.67                                   |
| 2010       | Madre de Dios       | 18,395.15                                                  | 0.7616                                         | 0.6902                                                             | 1.8519                                                          | 185.91                                                        | 935.44                                                        | 1.42                                   |
| 2010       | Moquegua            | 49,411.40                                                  | 0.7960                                         | 0.7963                                                             | 1.8433                                                          | 518.69                                                        | 38,070.97                                                     | 10.88                                  |
| 2010       | Pasco               | 16,051.62                                                  | 0.2218                                         | 0.2400                                                             | 0.4896                                                          | 293.84                                                        | 9,088.27                                                      | 11.57                                  |
| 2010       | Piura               | 8,536.91                                                   | 0.5912                                         | 0.3839                                                             | 1.6990                                                          | 74.60                                                         | 2,511.83                                                      | 49.30                                  |
| 2010       | Puno                | 5,161.08                                                   | 0.2121                                         | 0.0795                                                             | 0.7498                                                          | 99.02                                                         | 934.63                                                        | 18.79                                  |

| <b>Año</b>  | <b>Departamento</b> | <b>Valor Agregado Bruto real per cápita (vab_pc) Soles</b> | <b>Índice de Inclusión Financiera (ind_IF)</b> | <b>Índice de Inclusión Financiera - Dimensión Acceso (ind_IFA)</b> | <b>Índice de Inclusión Financiera - Dimensión Uso (ind_IFU)</b> | <b>Gasto Público Productivo real per cápita (gp_pc) Soles</b> | <b>Exportación real per cápita (exp_pc) Millones de soles</b> | <b>Densidad Poblacional (densidad)</b> |
|-------------|---------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>2010</b> | San Martín          | 5,152.89                                                   | 0.2986                                         | 0.2369                                                             | 0.7846                                                          | 54.08                                                         | 353.94                                                        | 15.28                                  |
| <b>2010</b> | Tacna               | 16,682.90                                                  | 0.8899                                         | 0.7084                                                             | 2.4062                                                          | 388.69                                                        | 3,646.56                                                      | 19.91                                  |
| <b>2010</b> | Tumbes              | 10,419.39                                                  | 0.6797                                         | 0.5278                                                             | 1.7730                                                          | 349.95                                                        | 1,550.99                                                      | 47.44                                  |
| <b>2010</b> | Ucayali             | 7,209.07                                                   | 0.3264                                         | 0.1390                                                             | 1.0690                                                          | 191.16                                                        | 252.47                                                        | 4.54                                   |
| .           | .                   | .                                                          | .                                              | .                                                                  | .                                                               | .                                                             | .                                                             | .                                      |
| .           | .                   | .                                                          | .                                              | .                                                                  | .                                                               | .                                                             | .                                                             | .                                      |
| .           | .                   | .                                                          | .                                              | .                                                                  | .                                                               | .                                                             | .                                                             | .                                      |
| <b>2024</b> | Amazonas            | 7,072.36                                                   | 0.9714                                         | 0.8979                                                             | 1.3003                                                          | 396.10                                                        | 416.19                                                        | 10.96                                  |
| <b>2024</b> | Ancash              | 17,853.93                                                  | 1.0112                                         | 0.8108                                                             | 1.6653                                                          | 295.07                                                        | 10,226.13                                                     | 33.47                                  |
| <b>2024</b> | Apurímac            | 16,813.07                                                  | 1.2580                                         | 1.1770                                                             | 1.9387                                                          | 727.07                                                        | 14,004.37                                                     | 20.42                                  |
| <b>2024</b> | Arequipa            | 19,593.11                                                  | 2.2417                                         | 1.8831                                                             | 3.6531                                                          | 181.21                                                        | 8,225.08                                                      | 25.35                                  |
| <b>2024</b> | Ayacucho            | 9,150.84                                                   | 1.1306                                         | 0.9869                                                             | 1.5427                                                          | 441.54                                                        | 3,078.67                                                      | 15.29                                  |
| <b>2024</b> | Cajamarca           | 8,251.77                                                   | 1.1889                                         | 1.0367                                                             | 1.7075                                                          | 339.26                                                        | 3,288.87                                                      | 43.45                                  |
| <b>2024</b> | Callao              | 19,141.01                                                  | 6.0996                                         | 6.2198                                                             | 2.1929                                                          | 377.91                                                        | 4,366.42                                                      | 8,229.79                               |
| <b>2024</b> | Cusco               | 16,151.85                                                  | 1.7332                                         | 1.5378                                                             | 2.5426                                                          | 468.14                                                        | 3,699.23                                                      | 19.42                                  |
| <b>2024</b> | Huancavelica        | 11,546.44                                                  | 1.1302                                         | 1.0936                                                             | 1.0175                                                          | 359.96                                                        | 524.32                                                        | 15.14                                  |
| <b>2024</b> | Huánuco             | 9,239.87                                                   | 1.2224                                         | 1.0659                                                             | 1.6324                                                          | 271.37                                                        | 94.44                                                         | 20.26                                  |
| <b>2024</b> | Ica                 | 20,191.16                                                  | 1.7927                                         | 1.5836                                                             | 2.6111                                                          | 190.28                                                        | 15,363.84                                                     | 49.81                                  |
| <b>2024</b> | Junín               | 11,610.32                                                  | 1.9426                                         | 1.6616                                                             | 2.7848                                                          | 359.18                                                        | 4,022.15                                                      | 31.24                                  |
| <b>2024</b> | La Libertad         | 11,697.69                                                  | 1.3351                                         | 1.0481                                                             | 2.2108                                                          | 167.63                                                        | 4,961.28                                                      | 83.54                                  |
| <b>2024</b> | Lambayeque          | 9,901.78                                                   | 1.5601                                         | 1.2610                                                             | 2.4176                                                          | 136.59                                                        | 1,334.04                                                      | 95.67                                  |
| <b>2024</b> | Lima                | 20,498.99                                                  | 3.1289                                         | 1.8985                                                             | 7.7890                                                          | 166.54                                                        | 1,958.26                                                      | 324.84                                 |
| <b>2024</b> | Loreto              | 9,594.13                                                   | 0.7953                                         | 0.6899                                                             | 1.0412                                                          | 316.98                                                        | 624.24                                                        | 2.87                                   |
| <b>2024</b> | Madre de Dios       | 9,512.47                                                   | 1.7898                                         | 1.6511                                                             | 2.4014                                                          | 474.11                                                        | 1,784.68                                                      | 2.31                                   |

| <b>Año</b>  | <b>Departamento</b> | <b>Valor Agregado Bruto real per cápita (vab_pc) Soles</b> | <b>Índice de Inclusión Financiera (ind_IF)</b> | <b>Índice de Inclusión Financiera - Dimensión Acceso (ind_IFA)</b> | <b>Índice de Inclusión Financiera - Dimensión Uso (ind_IFU)</b> | <b>Gasto Público Productivo real per cápita (gp_pc) Soles</b> | <b>Exportación real per cápita (exp_pc) Millones de soles</b> | <b>Densidad Poblacional (densidad)</b> |
|-------------|---------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>2024</b> | Moquegua            | 67,872.43                                                  | 2.2107                                         | 2.2365                                                             | 3.0768                                                          | 981.49                                                        | 60,771.59                                                     | 12.78                                  |
| <b>2024</b> | Pasco               | 19,969.18                                                  | 1.4309                                         | 1.4091                                                             | 1.9464                                                          | 311.74                                                        | 11,328.88                                                     | 10.48                                  |
| <b>2024</b> | Piura               | 9,942.99                                                   | 1.5108                                         | 1.3813                                                             | 1.9875                                                          | 222.12                                                        | 3,307.25                                                      | 59.90                                  |
| <b>2024</b> | Puno                | 8,620.99                                                   | 1.1519                                         | 0.9331                                                             | 1.9747                                                          | 241.62                                                        | 7,419.91                                                      | 16.79                                  |
| <b>2024</b> | San Martín          | 6,934.74                                                   | 1.2501                                         | 1.1532                                                             | 1.6614                                                          | 158.40                                                        | 617.09                                                        | 18.45                                  |
| <b>2024</b> | Tacna               | 22,555.87                                                  | 1.8820                                         | 1.6381                                                             | 2.9093                                                          | 426.88                                                        | 2,900.38                                                      | 24.64                                  |
| <b>2024</b> | Tumbes              | 11,442.15                                                  | 1.7924                                         | 1.6627                                                             | 1.8795                                                          | 347.29                                                        | 648.80                                                        | 57.11                                  |
| <b>2024</b> | Ucayali             | 7,441.00                                                   | 1.1244                                         | 0.9484                                                             | 1.5645                                                          | 306.47                                                        | 423.51                                                        | 6.24                                   |

**Anexo 5**

*Resultados de la prueba de multicolinealidad aplicada al modelo econométrico de las hipótesis específicas*

```
. reg vab_pc ind_IFA ind_IFU gp_pc exp_pc dens
```

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs | = | 375    |
|----------|------------|-----|------------|---------------|---|--------|
| Model    | 2.7061e+10 | 5   | 5.4123e+09 | F(5, 369)     | = | 518.68 |
| Residual | 3.8504e+09 | 369 | 10434604.3 | Prob > F      | = | 0.0000 |
|          |            |     |            | R-squared     | = | 0.8754 |
|          |            |     |            | Adj R-squared | = | 0.8738 |
| Total    | 3.0912e+10 | 374 | 82651422.3 | Root MSE      | = | 3230.3 |

| vab_pc   | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| ind_IFA  | 1083.31   | 409.341   | 2.65  | 0.008 | 278.3761             | 1888.243 |
| ind_IFU  | 1795.678  | 161.3952  | 11.13 | 0.000 | 1478.308             | 2113.048 |
| gp_pc    | 8.272353  | 1.173111  | 7.05  | 0.000 | 5.965532             | 10.57917 |
| exp_pc   | .9099608  | .0252205  | 36.08 | 0.000 | .8603669             | .9595546 |
| densidad | -.3679788 | .257754   | -1.43 | 0.154 | -.8748297            | .1388721 |
| _cons    | 2395.791  | 448.6531  | 5.34  | 0.000 | 1513.554             | 3278.029 |

```
. vif
```

| Variable | VIF  | 1/VIF    |
|----------|------|----------|
| ind_IFA  | 6.08 | 0.164565 |
| densidad | 4.80 | 0.208297 |
| ind_IFU  | 1.83 | 0.545817 |
| gp_pc    | 1.31 | 0.763562 |
| exp_pc   | 1.28 | 0.781577 |
| Mean VIF | 3.06 |          |

**Anexo 6**

*Resultados de la prueba de multicolinealidad aplicada al modelo econométrico de la hipótesis general*

```
. reg vab_pc ind_IF gp_pc exp_pc dens
```

| Source   | SS         | df  | MS         | Number of obs | = | 375    |
|----------|------------|-----|------------|---------------|---|--------|
| Model    | 2.6239e+10 | 4   | 6.5598e+09 | F(4, 370)     | = | 519.46 |
| Residual | 4.6724e+09 | 370 | 12628195.7 | Prob > F      | = | 0.0000 |
|          |            |     |            | R-squared     | = | 0.8488 |
|          |            |     |            | Adj R-squared | = | 0.8472 |
| Total    | 3.0912e+10 | 374 | 82651422.3 | Root MSE      | = | 3553.6 |

| vab_pc   | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| ind_IF   | 3730.054  | 289.0874  | 12.90 | 0.000 | 3161.593             | 4298.514  |
| gp_pc    | 6.403557  | 1.245831  | 5.14  | 0.000 | 3.953759             | 8.853355  |
| exp_pc   | .9231107  | .0272907  | 33.83 | 0.000 | .8694463             | .976775   |
| densidad | -1.654466 | .2112412  | -7.83 | 0.000 | -2.069849            | -1.239082 |
| _cons    | 3503.167  | 474.8775  | 7.38  | 0.000 | 2569.369             | 4436.964  |

```
. vif
```

| Variable | VIF  | 1/VIF    |
|----------|------|----------|
| densidad | 2.66 | 0.375320 |
| ind_IF   | 2.64 | 0.378270 |
| exp_pc   | 1.24 | 0.807817 |
| gp_pc    | 1.22 | 0.819349 |
| Mean VIF | 1.94 |          |

**Anexo 7**

*Resultados del test de Fisher (ADF) para raíces unitarias en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas*

| <b>Variable</b>  | <b>Inverse chi-squared (50)<br/>(P)</b> | <b>Inverse normal<br/>(Z)</b> | <b>Inverse logit t(129)<br/>(L*)</b> | <b>Modified inv. chi-squared<br/>(Pm)</b> |
|------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>ln_vab_pc</b> | 98.7761<br>(0.0000)                     | -3.4036<br>(0.0003)           | -3.7102<br>(0.0002)                  | 4.8776<br>(0.0000)                        |
| <b>ind_IFA</b>   | 30.7122<br>(0.9855)                     | 3.3050<br>(0.9995)            | 3.1890<br>(0.9991)                   | -1.9288<br>(0.9731)                       |
| <b>ind_IFU</b>   | 43.3561<br>(0.7353)                     | 2.7432<br>(0.9970)            | 2.9988<br>(0.9983)                   | -0.6644<br>(0.7468)                       |
| <b>ln_gp_pc</b>  | 87.3980<br>(0.0008)                     | -2.5151<br>(0.0059)           | -2.8927<br>(0.0022)                  | 3.7398<br>(0.0001)                        |
| <b>ln_exp_pc</b> | 65.1303<br>(0.0738)                     | 0.2036<br>(0.5807)            | -0.0854<br>(0.4660)                  | 1.5130<br>(0.0651)                        |
| <b>ln_dens</b>   | 41.8457<br>(0.7872)                     | -0.4601<br>(0.3227)           | -0.4419<br>(0.3296)                  | -0.8154<br>(0.7926)                       |

**Anexo 8**

*Resultados del test de Fisher (ADF) para raíces unitarias en datos de panel aplicado a la hipótesis general*

| <b>Variable</b>  | <b>Inverse chi-squared (50)<br/>(P)</b> | <b>Inverse normal<br/>(Z)</b> | <b>Inverse logit t(129)<br/>(L*)</b> | <b>Modified inv. chi-squared<br/>(Pm)</b> |
|------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>ln_vab_pc</b> | 98.7761<br>(0.0000)                     | -3.4036<br>(0.0003)           | -3.7102<br>(0.0002)                  | 4.8776<br>(0.0000)                        |
| <b>ind_IF</b>    | 46.3475<br>(0.6207)                     | 2.7073<br>(0.9966)            | 2.9736<br>(0.9982)                   | -0.3653<br>(0.6425)                       |
| <b>ln_gp_pc</b>  | 87.3980<br>(0.0008)                     | -2.5151<br>(0.0059)           | -2.8927<br>(0.0022)                  | 3.7398<br>(0.0001)                        |
| <b>ln_exp_pc</b> | 65.1303<br>(0.0738)                     | 0.2036<br>(0.5807)            | -0.0854<br>(0.4660)                  | 1.5130<br>(0.0651)                        |
| <b>ln_dens</b>   | 41.8457<br>(0.7872)                     | -0.4601<br>(0.3227)           | -0.4419<br>(0.3296)                  | -0.8154<br>(0.7926)                       |

**Anexo 9**

*Resultados del test de Levin-Lin-Chu para raíces unitarias en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas*

| <b>Variable</b>  | <b>Adjusted t*</b> | <b>P-valor</b> |
|------------------|--------------------|----------------|
| <b>ln_vab_pc</b> | -7.0355            | 0.0000         |
| <b>ind_IFA</b>   | -2.7519            | 0.0030         |
| <b>ind_IFU</b>   | -1.1902            | 0.1170         |
| <b>ln_gp_pc</b>  | -5.3919            | 0.0000         |
| <b>ln_exp_pc</b> | -4.2900            | 0.0000         |
| <b>ln_dens</b>   | -6.0568            | 0.0000         |

**Anexo 10**

*Resultados del test de Levin-Lin-Chu para raíces unitarias en datos de panel aplicado a la hipótesis general*

| <b>Variable</b>  | <b>Adjusted t*</b> | <b>P-valor</b> |
|------------------|--------------------|----------------|
| <b>ln_vab_pc</b> | -7.0355            | 0.0000         |
| <b>ind_IF</b>    | -1.4635            | 0.0717         |
| <b>ln_gp_pc</b>  | -5.3919            | 0.0000         |
| <b>ln_exp_pc</b> | -4.2900            | 0.0000         |
| <b>ln_dens</b>   | -6.0568            | 0.0000         |

## Anexo 11

*Resultados del test de Dumitrescu y Hurlin para la no causalidad en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas*

```
. xtgcause ln_vab_pc ind_IFA , lags(2)
```

Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:

-----  
Lag order: 2

W-bar =           4.4845  
Z-bar =           6.2112   (p-value = 0.0000)  
Z-bar tilde =    2.4101   (p-value = 0.0159)  
-----

H0: ind\_IFA does not Granger-cause ln\_vab\_pc.

H1: ind\_IFA does Granger-cause ln\_vab\_pc for at least one panel (depart\_id).

```
. xtgcause ind_IFA ln_vab_pc , lags(2)
```

Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:

-----  
Lag order: 2

W-bar =           1.5413  
Z-bar =          -1.1469   (p-value = 0.2514)  
Z-bar tilde =   -1.4921   (p-value = 0.1357)  
-----

H0: ln\_vab\_pc does not Granger-cause ind\_IFA.

H1: ln\_vab\_pc does Granger-cause ind\_IFA for at least one panel (depart\_id).

```
. xtgcause ln_vab_pc ind_IFU , lags(2)
```

Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:

-----  
Lag order: 2

W-bar =           6.0637  
Z-bar =          10.1593   (p-value = 0.0000)  
Z-bar tilde =    4.5039   (p-value = 0.0000)  
-----

H0: ind\_IFU does not Granger-cause ln\_vab\_pc.

H1: ind\_IFU does Granger-cause ln\_vab\_pc for at least one panel (depart\_id).

```
. xtgcause ind_IFU ln_vab_pc , lags(2)
```

Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:

-----  
Lag order: 2

W-bar =           8.8674  
Z-bar =          17.1685   (p-value = 0.0000)  
Z-bar tilde =    8.2211   (p-value = 0.0000)  
-----

H0: ln\_vab\_pc does not Granger-cause ind\_IFU.

H1: ln\_vab\_pc does Granger-cause ind\_IFU for at least one panel (depart\_id).

## Anexo 12

*Resultados del test de Dumitrescu y Hurlin para la no causalidad en datos de panel aplicado a la hipótesis general*

```
. xtgcause ln_vab_pc ind_IF , lags(2)
```

Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:

-----  
Lag order: 2

|               |        |                    |
|---------------|--------|--------------------|
| W-bar =       | 5.7994 |                    |
| Z-bar =       | 9.4986 | (p-value = 0.0000) |
| Z-bar tilde = | 4.1535 | (p-value = 0.0000) |

-----

H0: ind\_IF does not Granger-cause ln\_vab\_pc.

H1: ind\_IF does Granger-cause ln\_vab\_pc for at least one panel (depart\_id).

```
. xtgcause ind_IF ln_vab_pc , lags(2)
```

Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:

-----  
Lag order: 2

|               |         |                    |
|---------------|---------|--------------------|
| W-bar =       | 1.6679  |                    |
| Z-bar =       | -0.8304 | (p-value = 0.4063) |
| Z-bar tilde = | -1.3242 | (p-value = 0.1854) |

-----

H0: ln\_vab\_pc does not Granger-cause ind\_IF.

H1: ln\_vab\_pc does Granger-cause ind\_IF for at least one panel (depart\_id).

### Anexo 13

Resultados del test de Breusch-Pagan (LM) para la detección de efectos aleatorios en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas

```
. xtreg ln_vab_pc ind_IFA ind_IFU ln_gp_pc ln_exp_pc ln_dens d2, re
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       375
Group variable: depart_id              Number of groups =       25
```

```
R-sq:                                Obs per group:
    within = 0.4945                      min =       15
    between = 0.6654                     avg  =      15.0
    overall = 0.6380                      max  =       15
```

```
corr(u_i, X)  = 0 (assumed)             Wald chi2(6)     =      383.00
                                           Prob > chi2      =      0.0000
```

| ln_vab_pc | Coef.     | Std. Err.                         | z     | P> z  | [95% Conf. Interval] |           |
|-----------|-----------|-----------------------------------|-------|-------|----------------------|-----------|
| ind_IFA   | .0540808  | .0185026                          | 2.92  | 0.003 | .0178163             | .0903452  |
| ind_IFU   | .1507576  | .0206643                          | 7.30  | 0.000 | .1102564             | .1912589  |
| ln_gp_pc  | .0666951  | .0193784                          | 3.44  | 0.001 | .0287141             | .1046761  |
| ln_exp_pc | .115474   | .0111918                          | 10.32 | 0.000 | .0935385             | .1374095  |
| ln_dens   | -.1299004 | .0310618                          | -4.18 | 0.000 | -.1907804            | -.0690203 |
| d2        | -.0735953 | .0279422                          | -2.63 | 0.008 | -.1283609            | -.0188297 |
| _cons     | 8.201838  | .1642799                          | 49.93 | 0.000 | 7.879855             | 8.523821  |
| sigma_u   | .20662905 |                                   |       |       |                      |           |
| sigma_e   | .11194757 |                                   |       |       |                      |           |
| rho       | .77308072 | (fraction of variance due to u_i) |       |       |                      |           |

```
. xttest0 //test
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\ln\_vab\_pc[depart\_id,t] = Xb + u[depart\_id] + e[depart\_id,t]$$

Estimated results:

|           | Var      | sd = sqrt(Var) |
|-----------|----------|----------------|
| ln_vab_pc | .2699452 | .5195625       |
| e         | .0125323 | .1119476       |
| u         | .0426956 | .206629        |

Test:  $Var(u) = 0$

```
chibar2(01) = 882.63
Prob > chibar2 = 0.0000
```

**Anexo 14**

*Resultados del test de Breusch-Pagan (LM) para la detección de efectos aleatorios en datos de panel aplicado a la hipótesis general*

```
. xtreg ln_vab_pc ind_IF ln_gp_pc ln_exp_pc ln_dens d2, re
```

```
Random-effects GLS regression              Number of obs   =       375
Group variable: depart_id                 Number of groups  =        25

R-sq:                                     Obs per group:
    within = 0.4343                        min =           15
    between = 0.5681                       avg =          15.0
    overall = 0.5373                       max =           15

corr(u_i, X) = 0 (assumed)                Wald chi2(5)     =      290.06
                                           Prob > chi2      =      0.0000
```

| ln_vab_pc | Coef.     | Std. Err.                         | z     | P> z  | [95% Conf. Interval] |           |
|-----------|-----------|-----------------------------------|-------|-------|----------------------|-----------|
| ind_IF    | .1354901  | .0159601                          | 8.49  | 0.000 | .1042088             | .1667714  |
| ln_gp_pc  | .0702056  | .0204855                          | 3.43  | 0.001 | .0300547             | .1103565  |
| ln_exp_pc | .1300754  | .0115913                          | 11.22 | 0.000 | .1073569             | .1527938  |
| ln_dens   | -.1489151 | .0355052                          | -4.19 | 0.000 | -.218504             | -.0793261 |
| d2        | -.0413441 | .0291032                          | -1.42 | 0.155 | -.0983853            | .0156972  |
| _cons     | 8.340898  | .1809448                          | 46.10 | 0.000 | 7.986252             | 8.695543  |
| sigma_u   | .23675007 |                                   |       |       |                      |           |
| sigma_e   | .11737991 |                                   |       |       |                      |           |
| rho       | .80268779 | (fraction of variance due to u_i) |       |       |                      |           |

```
. xttest0 //test
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\ln\_vab\_pc[depart\_id,t] = Xb + u[depart\_id] + e[depart\_id,t]$$

Estimated results:

|           | Var      | sd = sqrt(Var) |
|-----------|----------|----------------|
| ln_vab_pc | .2699452 | .5195625       |
| e         | .013778  | .1173799       |
| u         | .0560506 | .2367501       |

Test:  $\text{Var}(u) = 0$

```
chibar2(01) = 1030.88
Prob > chibar2 = 0.0000
```



**Anexo 16**

*Resultados del modelo de efectos fijos (FE) en datos de panel aplicado a la hipótesis general*

```
. xtreg ln_vab_pc ind_IF ln_gp_pc ln_exp_pc ln_dens d2, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =       375
Group variable: depart_id             Number of groups =       25
```

```
R-sq:                                Obs per group:
    within = 0.5623                    min =       15
    between = 0.0056                    avg =      15.0
    overall = 0.0023                    max =       15
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.9429                F(5,345)        =      88.66
                                      Prob > F          =      0.0000
```

| ln_vab_pc | Coef.     | Std. Err.                         | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|-----------|-----------|-----------------------------------|--------|-------|----------------------|----------|
| ind_IF    | .1708981  | .0143535                          | 11.91  | 0.000 | .1426667             | .1991296 |
| ln_gp_pc  | .0816995  | .0178224                          | 4.58   | 0.000 | .0466453             | .1167537 |
| ln_exp_pc | .1189143  | .0103551                          | 11.48  | 0.000 | .0985472             | .1392814 |
| ln_dens   | -1.012747 | .0870634                          | -11.63 | 0.000 | -1.183989            | -.841505 |
| d2        | -.0317477 | .0250201                          | -1.27  | 0.205 | -.0809587            | .0174634 |
| _cons     | 11.17962  | .3004364                          | 37.21  | 0.000 | 10.5887              | 11.77053 |
| sigma_u   | 1.5503146 |                                   |        |       |                      |          |
| sigma_e   | .11737991 |                                   |        |       |                      |          |
| rho       | .99430012 | (fraction of variance due to u_i) |        |       |                      |          |

```
F test that all u_i=0: F(24, 345) = 73.13                Prob > F = 0.0000
```

```
. estimates store fe
```

**Anexo 17**

*Resultados del modelo de efectos aleatorios (RE) en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas*

```
. xtreg ln_vab_pc ind_IFA ind_IFU ln_gp_pc ln_exp_pc ln_dens d2, re
```

```
Random-effects GLS regression              Number of obs   =       375
Group variable: depart_id                 Number of groups  =        25

R-sq:                                     Obs per group:
    within = 0.4945                        min =          15
    between = 0.6654                       avg  =         15.0
    overall = 0.6380                       max  =          15

corr(u_i, X)   = 0 (assumed)                Wald chi2(6)     =      383.00
                                           Prob > chi2      =      0.0000
```

| ln_vab_pc | Coef.     | Std. Err.                         | z     | P> z  | [95% Conf. Interval] |           |
|-----------|-----------|-----------------------------------|-------|-------|----------------------|-----------|
| ind_IFA   | .0540808  | .0185026                          | 2.92  | 0.003 | .0178163             | .0903452  |
| ind_IFU   | .1507576  | .0206643                          | 7.30  | 0.000 | .1102564             | .1912589  |
| ln_gp_pc  | .0666951  | .0193784                          | 3.44  | 0.001 | .0287141             | .1046761  |
| ln_exp_pc | .115474   | .0111918                          | 10.32 | 0.000 | .0935385             | .1374095  |
| ln_dens   | -.1299004 | .0310618                          | -4.18 | 0.000 | -.1907804            | -.0690203 |
| d2        | -.0735953 | .0279422                          | -2.63 | 0.008 | -.1283609            | -.0188297 |
| _cons     | 8.201838  | .1642799                          | 49.93 | 0.000 | 7.879855             | 8.523821  |
| sigma_u   | .20662905 |                                   |       |       |                      |           |
| sigma_e   | .11194757 |                                   |       |       |                      |           |
| rho       | .77308072 | (fraction of variance due to u_i) |       |       |                      |           |



**Anexo 19**

*Resultados de la prueba de Hausman para la selección del modelo en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas*

|           | Coefficients |           | (b-B)<br>Difference | sqrt(diag(V_b-V_B))<br>S.E. |
|-----------|--------------|-----------|---------------------|-----------------------------|
|           | (b)<br>fe    | (B)<br>re |                     |                             |
| ind_IFA   | .0879434     | .0540808  | .0338626            | .0089947                    |
| ind_IFU   | .1386317     | .1507576  | -.0121259           | .0128666                    |
| ln_gp_pc  | .0738954     | .0666951  | .0072003            | .0036409                    |
| ln_exp_pc | .1077677     | .115474   | -.0077063           | .0035946                    |
| ln_dens   | -.9187515    | -.1299004 | -.7888511           | .0902274                    |
| d2        | -.0600212    | -.0735953 | .013574             | .0039029                    |

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```
chi2(5) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        =      96.64
Prob>chi2 =      0.0000
```

**Anexo 20**

*Resultados de la prueba de Hausman para la selección del modelo en datos de panel aplicado a la hipótesis general*

|           | Coefficients |           | (b-B)<br>Difference | sqrt(diag(V_b-V_B))<br>S.E. |
|-----------|--------------|-----------|---------------------|-----------------------------|
|           | (b)<br>fe    | (B)<br>re |                     |                             |
| ind_IF    | .1708981     | .1354901  | .0354081            | .004965                     |
| ln_gp_pc  | .0816995     | .0702056  | .0114939            | .0033277                    |
| ln_exp_pc | .1189143     | .1300754  | -.0111611           | .0033239                    |
| ln_dens   | -1.012747    | -.1489151 | -.8638318           | .0949644                    |
| d2        | -.0317477    | -.0413441 | .0095964            | .0013745                    |

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```
chi2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        =      99.83
Prob>chi2 =      0.0000
```

**Anexo 21**

*Resultados de la prueba de Wald modificada para heterocedasticidad en datos de panel aplicada a las hipótesis específicas*

```
. xtreg ln_vab_pc ind_IFA ind_IFU ln_gp_pc ln_exp_pc ln_dens d2, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      375
Group variable: depart_id             Number of groups =      25
```

```
R-sq:                                Obs per group:
    within = 0.6031                    min =      15
    between = 0.0005                    avg =     15.0
    overall = 0.0000                    max =      15
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.9287                F(6,344)         =     87.11
                                      Prob > F          =     0.0000
```

| ln_vab_pc | Coef.     | Std. Err.                         | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-----------|-----------|-----------------------------------|--------|-------|----------------------|-----------|
| ind_IFA   | .0879434  | .0177876                          | 4.94   | 0.000 | .0529573             | .1229295  |
| ind_IFU   | .1386317  | .0210468                          | 6.59   | 0.000 | .0972352             | .1800283  |
| ln_gp_pc  | .0738954  | .0170478                          | 4.33   | 0.000 | .0403642             | .1074265  |
| ln_exp_pc | .1077677  | .0101633                          | 10.60  | 0.000 | .0877775             | .1277578  |
| ln_dens   | -.9187515 | .0825046                          | -11.14 | 0.000 | -1.081028            | -.7564745 |
| d2        | -.0600212 | .0243935                          | -2.46  | 0.014 | -.1080004            | -.0120421 |
| _cons     | 10.82174  | .2842814                          | 38.07  | 0.000 | 10.26259             | 11.38089  |
| sigma_u   | 1.3967537 |                                   |        |       |                      |           |
| sigma_e   | .11194757 |                                   |        |       |                      |           |
| rho       | .99361724 | (fraction of variance due to u_i) |        |       |                      |           |

```
F test that all u_i=0: F(24, 344) = 61.08                Prob > F = 0.0000
```

```
. xttest3
```

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity  
in fixed effect regression model

H0:  $\sigma(i)^2 = \sigma^2$  for all i

```
chi2 (25) =      1637.19
Prob > chi2 =      0.0000
```

**Anexo 22**

*Resultados de la prueba de Wald modificada para heterocedasticidad en datos de panel aplicada a la hipótesis general*

```
. xtreg ln_vab_pc ind_IF ln_gp_pc ln_exp_pc ln_dens d2, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =       375
Group variable: depart_id             Number of groups =       25
```

```
R-sq:                                Obs per group:
    within = 0.5623                    min =       15
    between = 0.0056                  avg =      15.0
    overall = 0.0023                  max =       15
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.9429                F(5,345)        =      88.66
                                      Prob > F         =      0.0000
```

| ln_vab_pc | Coef.     | Std. Err.                         | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|-----------|-----------|-----------------------------------|--------|-------|----------------------|----------|
| ind_IF    | .1708981  | .0143535                          | 11.91  | 0.000 | .1426667             | .1991296 |
| ln_gp_pc  | .0816995  | .0178224                          | 4.58   | 0.000 | .0466453             | .1167537 |
| ln_exp_pc | .1189143  | .0103551                          | 11.48  | 0.000 | .0985472             | .1392814 |
| ln_dens   | -1.012747 | .0870634                          | -11.63 | 0.000 | -1.183989            | -.841505 |
| d2        | -.0317477 | .0250201                          | -1.27  | 0.205 | -.0809587            | .0174634 |
| _cons     | 11.17962  | .3004364                          | 37.21  | 0.000 | 10.5887              | 11.77053 |
| sigma_u   | 1.5503146 |                                   |        |       |                      |          |
| sigma_e   | .11737991 |                                   |        |       |                      |          |
| rho       | .99430012 | (fraction of variance due to u_i) |        |       |                      |          |

```
F test that all u_i=0: F(24, 345) = 73.13                Prob > F = 0.0000
```

```
. xttest3
```

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity  
in fixed effect regression model

H0:  $\sigma(i)^2 = \sigma^2$  for all i

```
chi2 (25) =      7058.65
Prob > chi2 =      0.0000
```

**Anexo 23**

*Resultados de la prueba de Wooldridge para autocorrelación en datos de panel aplicado a las hipótesis específicas*

```
. xtserial ln_vab_pc ind_IFA ind_IFU ln_gp_pc ln_exp_pc ln_dens d2, output
```

```
Linear regression               Number of obs   =       350
                               F(6, 24)         =       51.90
                               Prob > F          =       0.0000
                               R-squared         =       0.4310
                               Root MSE      =       .06768
```

(Std. Err. adjusted for 25 clusters in depart\_id)

| D.ln_vab_pc      | Coef.     | Robust<br>Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|------------------|-----------|---------------------|-------|-------|----------------------|-----------|
| ind_IFA<br>D1.   | .0527033  | .0311425            | 1.69  | 0.104 | -.0115717            | .1169783  |
| ind_IFU<br>D1.   | .0647204  | .023526             | 2.75  | 0.011 | .0161651             | .1132756  |
| ln_gp_pc<br>D1.  | .027434   | .012228             | 2.24  | 0.034 | .0021967             | .0526712  |
| ln_exp_pc<br>D1. | .0678638  | .0346869            | 1.96  | 0.062 | -.0037265            | .139454   |
| ln_dens<br>D1.   | -.7358755 | .1503354            | -4.89 | 0.000 | -1.046152            | -.4255985 |
| d2<br>D1.        | -.0968272 | .0119511            | -8.10 | 0.000 | -.1214932            | -.0721613 |

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

F( 1, 24) = 95.083

Prob > F = 0.0000

**Anexo 24**

*Resultados de la prueba de Wooldridge para autocorrelación en datos de panel aplicado a la hipótesis general*

```
. xtserial ln_vab_pc ind_IF ln_gp_pc ln_exp_pc ln_dens d2, output
```

```
Linear regression               Number of obs   =       350
                               F(5, 24)         =       57.71
                               Prob > F          =       0.0000
                               R-squared         =       0.4171
                               Root MSE      =       .0684
```

(Std. Err. adjusted for 25 clusters in depart\_id)

| D.ln_vab_pc      | Coef.     | Robust<br>Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|------------------|-----------|---------------------|-------|-------|----------------------|-----------|
| ind_IF<br>D1.    | .0860717  | .0377791            | 2.28  | 0.032 | .0080994             | .164044   |
| ln_gp_pc<br>D1.  | .027882   | .0124725            | 2.24  | 0.035 | .00214               | .0536241  |
| ln_exp_pc<br>D1. | .0684249  | .0348925            | 1.96  | 0.062 | -.0035896            | .1404395  |
| ln_dens<br>D1.   | -.7743206 | .1482601            | -5.22 | 0.000 | -1.080314            | -.4683267 |
| d2<br>D1.        | -.0928282 | .0118142            | -7.86 | 0.000 | -.1172116            | -.0684448 |

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

F( 1, 24) = 96.828

Prob > F = 0.0000

**Anexo 25**

*Resultados de la prueba de dependencia transversal en datos de panel mediante el test de Pesaran aplicado a las hipótesis específicas*

```
. xtreg ln_vab_pc ind_IFA ind_IFU ln_gp_pc ln_exp_pc ln_dens d2, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      375
Group variable: depart_id             Number of groups =      25
```

```
R-sq:                                Obs per group:
    within = 0.6031                    min =      15
    between = 0.0005                    avg =     15.0
    overall = 0.0000                    max =      15
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.9287                F(6,344)        =     87.11
                                      Prob > F          =     0.0000
```

| ln_vab_pc | Coef.     | Std. Err.                         | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-----------|-----------|-----------------------------------|--------|-------|----------------------|-----------|
| ind_IFA   | .0879434  | .0177876                          | 4.94   | 0.000 | .0529573             | .1229295  |
| ind_IFU   | .1386317  | .0210468                          | 6.59   | 0.000 | .0972352             | .1800283  |
| ln_gp_pc  | .0738954  | .0170478                          | 4.33   | 0.000 | .0403642             | .1074265  |
| ln_exp_pc | .1077677  | .0101633                          | 10.60  | 0.000 | .0877775             | .1277578  |
| ln_dens   | -.9187515 | .0825046                          | -11.14 | 0.000 | -1.081028            | -.7564745 |
| d2        | -.0600212 | .0243935                          | -2.46  | 0.014 | -.1080004            | -.0120421 |
| _cons     | 10.82174  | .2842814                          | 38.07  | 0.000 | 10.26259             | 11.38089  |
| sigma_u   | 1.3967537 |                                   |        |       |                      |           |
| sigma_e   | .11194757 |                                   |        |       |                      |           |
| rho       | .99361724 | (fraction of variance due to u_i) |        |       |                      |           |

```
F test that all u_i=0: F(24, 344) = 61.08                Prob > F = 0.0000
```

```
. xtcsd, pesaran abs
```

```
Pesaran's test of cross sectional independence =      2.941, Pr = 0.0033
```

```
Average absolute value of the off-diagonal elements =      0.424
```

**Anexo 26**

*Resultados de la prueba de dependencia transversal en datos de panel mediante el test de Pesaran aplicado a la hipótesis general*

```
. xtreg ln_vab_pc ind_IF ln_gp_pc ln_exp_pc ln_dens d2, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =       375
Group variable: depart_id             Number of groups =       25
```

```
R-sq:                                Obs per group:
    within = 0.5623                    min =       15
    between = 0.0056                  avg =      15.0
    overall = 0.0023                  max =       15
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.9429                F(5,345)        =      88.66
                                      Prob > F         =      0.0000
```

| ln_vab_pc | Coef.     | Std. Err.                         | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|-----------|-----------|-----------------------------------|--------|-------|----------------------|----------|
| ind_IF    | .1708981  | .0143535                          | 11.91  | 0.000 | .1426667             | .1991296 |
| ln_gp_pc  | .0816995  | .0178224                          | 4.58   | 0.000 | .0466453             | .1167537 |
| ln_exp_pc | .1189143  | .0103551                          | 11.48  | 0.000 | .0985472             | .1392814 |
| ln_dens   | -1.012747 | .0870634                          | -11.63 | 0.000 | -1.183989            | -.841505 |
| d2        | -.0317477 | .0250201                          | -1.27  | 0.205 | -.0809587            | .0174634 |
| _cons     | 11.17962  | .3004364                          | 37.21  | 0.000 | 10.5887              | 11.77053 |
| sigma_u   | 1.5503146 |                                   |        |       |                      |          |
| sigma_e   | .11737991 |                                   |        |       |                      |          |
| rho       | .99430012 | (fraction of variance due to u_i) |        |       |                      |          |

```
F test that all u_i=0: F(24, 345) = 73.13                Prob > F = 0.0000
```

```
. xtcsd, pesaran abs
```

```
Pesaran's test of cross sectional independence =    10.399, Pr = 0.0000
```

```
Average absolute value of the off-diagonal elements =    0.410
```

**Anexo 27**

*Resultados de la estimación final en datos de panel con errores estándar de Driscoll-Kraay aplicado a las hipótesis específicas*

```
. xtsccln_vab_pc ind_IFA ind_IFU ln_gp_pc ln_exp_pc ln_dens d2, fe
```

```
Regression with Driscoll-Kraay standard errors   Number of obs   =       375
Method: Fixed-effects regression                 Number of groups =       25
Group variable (i): depart_id                   F( 6, 14)       =    259.25
maximum lag: 2                                  Prob > F        =    0.0000
                                                within R-squared =    0.6031
```

| ln_vab_pc | Drisc/Kraay |           | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-----------|-------------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
|           | Coef.       | Std. Err. |       |       |                      |           |
| ind_IFA   | .0879434    | .0155764  | 5.65  | 0.000 | .0545353             | .1213515  |
| ind_IFU   | .1386317    | .0273044  | 5.08  | 0.000 | .0800696             | .1971938  |
| ln_gp_pc  | .0738954    | .0148155  | 4.99  | 0.000 | .0421194             | .1056714  |
| ln_exp_pc | .1077677    | .0104129  | 10.35 | 0.000 | .0854342             | .1301011  |
| ln_dens   | -.9187515   | .1064331  | -8.63 | 0.000 | -1.147028            | -.6904752 |
| d2        | -.0600212   | .0096999  | -6.19 | 0.000 | -.0808255            | -.0392169 |
| _cons     | 10.82174    | .2972453  | 36.41 | 0.000 | 10.18421             | 11.45927  |

**Anexo 28**

*Resultados de la estimación final en datos de panel con errores estándar de Driscoll-Kraay aplicado a la hipótesis general*

```
. xtsccln_vab_pc ind_IF ln_gp_pc ln_exp_pc ln_dens d2, fe
```

```
Regression with Driscoll-Kraay standard errors   Number of obs   =       375
Method: Fixed-effects regression                 Number of groups =       25
Group variable (i): depart_id                   F( 5, 14)       =    105.19
maximum lag: 2                                  Prob > F        =    0.0000
                                                within R-squared =    0.5623
```

| ln_vab_pc | Drisc/Kraay |           | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-----------|-------------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
|           | Coef.       | Std. Err. |        |       |                      |           |
| ind_IF    | .1708981    | .0099911  | 17.11  | 0.000 | .1494693             | .1923269  |
| ln_gp_pc  | .0816995    | .0127174  | 6.42   | 0.000 | .0544235             | .1089755  |
| ln_exp_pc | .1189143    | .0119166  | 9.98   | 0.000 | .0933558             | .1444728  |
| ln_dens   | -1.012747   | .0821342  | -12.33 | 0.000 | -1.188907            | -.8365865 |
| d2        | -.0317477   | .016941   | -1.87  | 0.082 | -.0680824            | .0045871  |
| _cons     | 11.17962    | .2198841  | 50.84  | 0.000 | 10.70801             | 11.65122  |



**UNSCH**

FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**DECANATO**

### TRANSCRIPCIÓN DE ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Ayacucho, el día 12 de agosto de 2026 a las 11:15 a.m. horas, en el Auditorio de la Escuela Profesional de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, se reunieron los miembros de la Comisión del Jurado Evaluador, conformado por los profesores: Econ. Tony Oswaldo Hinojosa Vivanco, Econ. Jesús Huamán Palomino, Econ. Richard Atao Quispe (Asesor- jurado); bajo la presidencia del Dr. Pelayo Hilario Valenzuela, como Decano de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, en el acto académico de la sustentación de tesis y actuando como secretaria docente Econ. Liz Marivel Arredondo Lezama

La secretaria da lectura de la Resolución Decanal N° 294-2026-UNSCH-FCEAC-D, de fecha 05 de agosto de 2026, el cual declara expedito a las bachilleres HAYBI MICAELA GUILLEN DELGADO y STEPHANIE VICTORIA HUAMANI MENESES para la sustentación de la tesis: **Efectos de la Inclusión Financiera en el Crecimiento Económico a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.**; para optar el título profesional de Economista.

Acto seguido el presidente de los jurados invita a las sustentantes a dar inicio a la exposición de la mencionada tesis en un tiempo aproximado de cuarenta y cinco (45) minutos. Concluida la sustentación el presidente solicita a los miembros del jurado evaluador formular las preguntas y repreguntas necesarias para lo cual disponen de cuarenta y cinco (45) minutos, las mismas que fueron absueltas satisfactoriamente.

Concluida la sustentación, el presidente de los jurados invita a las sustentantes y público asistente abandonar el Auditorio con la finalidad de deliberar y emitir la calificación correspondiente, con el siguiente resultado:

|          |    |
|----------|----|
| Jurado 1 | 15 |
| Jurado 2 | 15 |
| Jurado 3 | 15 |
| Jurado 4 | 15 |

Resultando aprobadas por unanimidad con el calificativo de QUINCE (15)

Siendo las 12:45 p.m. horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico y en fe de lo actuado firman al pie del presente los profesores: Dr. Pelayo Hilario Valenzuela (presidente), Econ. Tony Oswaldo Hinojosa Vivanco, Econ. Jesús Huamán Palomino, Econ. Richard Atao Quispe (Asesor-jurado) y como secretaria docente Econ. Liz Marivel Arredondo Lezama.

Libro N° 05, con folio N° 021

Ayacucho, 31 de agosto del 2026

  
.....  
*Prof. Susano Pretel Eslava*  
*Secretario Docente*

**UNSCH**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**DECANATO**

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD CON DEPÓSITO

N° 016-2026-EPE/FCEAC/UNSCH.

**1. Apellidos y nombres del investigador:**

- ✓ GUILLEN DELGADO, Haybi Micaela
- ✓ HUAMANI MENESES, Stephanie Victoria

**2. Escuela Profesional:** Economía**3. Facultad:** Ciencias Económicas, Administrativas y Contables**4. Tipo de trabajo académico evaluado:** Tesis.**5. Título del trabajo de investigación:**

Efectos de la Inclusión Financiera en el Crecimiento Económico a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.

**6. Software de similitud:** TURNITIN**7. Fecha de recepción:** 20-08-2026**8. Fecha de evaluación:** 24-08-2026**9. Evaluación de originalidad.**

| Porcentaje de similitud | Resultado   |
|-------------------------|-------------|
| • 14%                   | ** APROBADO |

- Consignar el porcentaje de similitud.

\*\* Consignar **APROBADO** si se encuentra dentro del rango de porcentaje establecido, subsanar las observaciones o **DESAPROBADO** si se excede el porcentaje permisible de similitud.

Ayacucho, 24 de agosto de 2026

Mg. Ruly Valenzuela Pariona  
Docente-Instructor

# Efectos de la Inclusión Financiera en el Crecimiento Económico a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.

*por* Haybi Micaela Guillen Delgado y Stephanie Victoria Huamani Meneses

---

**Fecha de entrega:** 24-ago-2026 04:05p. m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 3017239694

**Nombre del archivo:** Haybi\_Micaela\_Guillen\_Delgado\_y\_Stephanie\_Victoria\_Huamani\_Meneses.docx (976.34K)

**Total de palabras:** 23868

**Total de caracteres:** 146592

Efectos de la Inclusión Financiera en el Crecimiento Económico a nivel departamental del Perú, periodo 2010-2024.

INFORME DE ORIGINALIDAD

|                     |                     |               |                         |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 14%                 | 16%                 | 13%           | 8%                      |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

|    |                                                                                                                                                 |                        |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|
| 1  | hdl.handle.net                                                                                                                                  | Fuente de Internet     | 1%  |
| 2  | dspace.unl.edu.ec                                                                                                                               | Fuente de Internet     | 1%  |
| 3  | documentop.com                                                                                                                                  | Fuente de Internet     | 1%  |
| 4  | Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga                                                                                  | Trabajo del estudiante | 1%  |
| 5  | repositorio.unprg.edu.pe                                                                                                                        | Fuente de Internet     | 1%  |
| 6  | repositorio.continental.edu.pe                                                                                                                  | Fuente de Internet     | 1%  |
| 7  | repositorio.unp.edu.pe                                                                                                                          | Fuente de Internet     | 1%  |
| 8  | Submitted to UC - Presencial                                                                                                                    | Trabajo del estudiante | <1% |
| 9  | Submitted to Universidad Tecnica De Ambato- Direccion de Investigacion y Desarrollo , DIDE                                                      | Trabajo del estudiante | <1% |
| 10 | Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola                                                                                                  | Trabajo del estudiante | <1% |
| 11 | dokumen.pub                                                                                                                                     | Fuente de Internet     | <1% |
| 12 | repositorio.unsch.edu.pe                                                                                                                        | Fuente de Internet     | <1% |
| 13 | rfd.org.ec                                                                                                                                      | Fuente de Internet     | <1% |
| 14 | Jacobo Campo, Henry Mendoza. "Gasto público y crecimiento económico: un análisis regional para Colombia, 1984-2012", Lecturas de Economía, 2017 | Publicación            | <1% |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 15 | <a href="http://www.bancomundial.org">www.bancomundial.org</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                            | <1 % |
| 16 | <a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                                            | <1 % |
| 17 | <a href="http://livrosdeamor.com.br">livrosdeamor.com.br</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                              | <1 % |
| 18 | Sucso Limachi, Julio Cesar. "Impacto de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, periodo 2012 - 2022", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)<br>Publicación                                                                                                       | <1 % |
| 19 | Submitted to Universidad Cesar Vallejo<br>Trabajo del estudiante                                                                                                                                                                                                                                | <1 % |
| 20 | Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo<br>Trabajo del estudiante                                                                                                                                                                                                                    | <1 % |
| 21 | Submitted to Universidad del Pacifico<br>Trabajo del estudiante                                                                                                                                                                                                                                 | <1 % |
| 22 | Aragon Cordova, John   Fernandez Luque, Renato   Quintero Diaz, Erika   Zapata Yarleque, angel. "Planeamiento Estrategico del Banco de la Nacion", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2021<br>Publicación                                                      | <1 % |
| 23 | <a href="http://repositorioacademico.upc.edu.pe">repositorioacademico.upc.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                      | <1 % |
| 24 | <a href="http://docta.ucm.es">docta.ucm.es</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                                            | <1 % |
| 25 | <a href="http://intranet2.sbs.gob.pe">intranet2.sbs.gob.pe</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                            | <1 % |
| 26 | <a href="http://vitela.javerianacali.edu.co">vitela.javerianacali.edu.co</a><br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                              | <1 % |
| 27 | Huaman Ticllacuri, Fredy Oscar   Ignacio Ubaldo, Jose Luis   Latorre Huamancayo, Cristian Milquiades   Munive Sanchez, Isabel. "Planeamiento estrategico del sector banca multiple de la Region Junin", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2021<br>Publicación | <1 % |
| 28 | Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados<br>Trabajo del estudiante                                                                                                                                                                                 | <1 % |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 29 | Submitted to Universidad de Guayaquil<br>Trabajo del estudiante                                                                                                                                                                                                                                | <1 % |
| 30 | alicia.concytec.gob.pe<br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                                                                   | <1 % |
| 31 | Submitted to Universidad Carlos III de Madrid<br>Trabajo del estudiante                                                                                                                                                                                                                        | <1 % |
| 32 | "Estudios regionales: análisis y propuestas de desarrollo económico y social",<br>Universidad del Pacifico, 2021<br>Publicación                                                                                                                                                                | <1 % |
| 33 | repositorio.cepal.org<br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                                                                    | <1 % |
| 34 | repositorio.unsaac.edu.pe<br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                                                                | <1 % |
| 35 | upc.aws.openrepository.com<br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                                                               | <1 % |
| 36 | Garabito Monteagudo, Edwin Joel. "Efectos del canon minero sobre el desarrollo socioeconómico en las regiones del Perú 2012-2022 ", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)<br>Publicación                                                                                           | <1 % |
| 37 | Collantes Menis, Nestor. "Efectos de la formalización e interdicción minera en la calidad de cartera de las instituciones financieras no bancarias – región Puno.",<br>Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)<br>Publicación                                                        | <1 % |
| 38 | Submitted to Westminster International University in Tashkent<br>Trabajo del estudiante                                                                                                                                                                                                        | <1 % |
| 39 | files.pucp.edu.pe<br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                                                                        | <1 % |
| 40 | qdoc.tips<br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                                                                                | <1 % |
| 41 | Yerson Paul Semillan Rosales, Mario Enrique Nizama Reyes, Segundo Rafael Atto Caba, Mauro Manuel Vivas Landa et al. "Rol de la inversión pública en transporte y agricultura en el crecimiento económico del Perú: evidencia econométrica",<br>Editora Científica Digital, 2026<br>Publicación | <1 % |
| 42 | m.inei.gob.pe<br>Fuente de Internet                                                                                                                                                                                                                                                            | <1 % |

43

Fuente de Internet

<1 %

44

rnee.umich.mx

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 30 words

Excluir bibliografía

Activo